

تأليف: لي شويه فينغ

ترجمـــة: د . منى فتوح الجمل

تقديم: د. حسانين فهمي حسين



التنمية الخضراء في الصين

المدن الصغيرة والمتوسطة نموذجًا

تأليف: لي شويه فينغ

ترجمة: د. منى فتوح الجمل

تقديم: د. حسانين فهمي حسين



سلسلة "قراءات صينية" سلسلة كتب مترجمة عن الصينية مباشرة حول الاقتصاد والسياسة والمجتمع والثقافة الصينية، تصدر عن دار صفصافة للنشر بمصر تحت إشراف الدكتور حسانين فهمي حسين.

د. منى فتوح الجمل/ أستاذ مساعد اللغة الصينية وآدابها والترجمة بقسم اللغة الصينية بكلية الألسن جامعة عين شمس، ماجستير الترجمة لتحريرية عام 1990، والدكتوراه في الأدب الصيني المعاصر عام 1997.
شاركت في ترجمة الموسوعة الإسلامية، والاقتصاد الصيني –الإصلاحات والتحولات ومجموعة من الأعمال الأخرى.

....

التنمية الخضراء في الصين
الطبعة الأولى 2018
رقم الإيـــــداع: 2017/26019
الترقيم الدولي: 978-977-821-045-3

الناشر
محمد البعلي

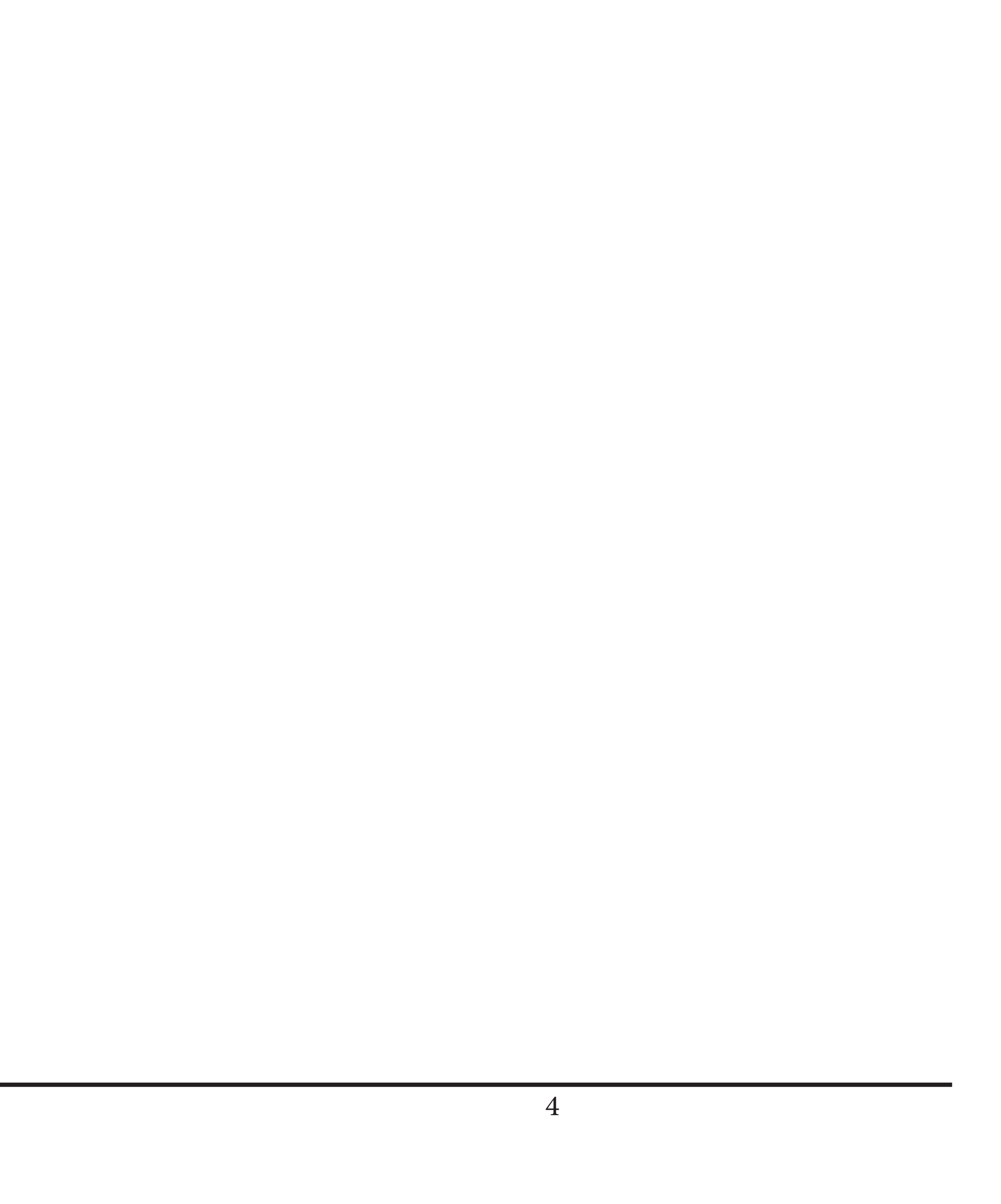
إخراج فني
علاء النويهي

This book originally published in Chinese under title:" Analysis on the Green Development Model of Small and Medium sized Cities in China".
By. Social Sciences Academic Press (China).
B&R Book Program



دار صفصافة للنشر والتوزيع والدراسات
5 ش المسجد الأقصى – من ش المنشية – الجيزة – ج م ع.

التنمية الخضراء في الصين



المحتويات

9 تقديم

13 تقارير عامة:

13 الباب الأول:

"التنمية الخضراء توجه حتمي للتنمية في هذا العصر"

23 الباب الثاني:

أهداف ومتطلبات التنمية الخضراء للحضر

37 الباب الثالث:

المجالات المهمة للتنمية الخضراء في المدن الصغيرة والمتوسطة

57 الباب الرابع:

وضع استراتيجية لنموذج التنمية الخضراء

65 تقارير خاصة:

65 الباب الأول:

تنظيم الأراضي وتنمية المدن الصغيرة والمتوسطة في الصين

65 الفصل الأول : أحوال تنظيم الأراضي في الصين

71 الفصل الثاني: أحوال استغلال الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة

85 الباب الثاني:

تحسين أداء أراضي الحضر وابتكار نظام جديد

93 الباب الثالث:
تحديث التخطيط الحضري ومفهوم التنمية الحضرية

97 الفصل الأول: "ابتكار نظام جديد لاستغلال الأراضي في المدن"

105 الفصل الثاني: الارتقاء بدرجة تكثيف الأراضي في المناطق الحضرية

121 الفصل الثالث: تحسين مستوى فكر تكثيف استخدام الأرضي في المناطق الحضرية

127 الباب الرابع:
دراسات حول طرق التنمية منخفضة الكربون في المدن الصغيرة والمتوسطة

139 الباب الخامس:
التعليم الأخضر يعزز التنمية الخضراء

155 الباب السادس:
خبرات التنمية الحضرية الخضراء في الداخل والخارج واستلهامها

185 أمثلة :

185 الباب الأول:
ترسيخ الخط الأحمر الإيكولوجي يسطر فصلًا جديدًا للتنمية .. مدينة كونشان نموذجًا

197 الباب الثاني:
إنشاء المدينة الريفية البيئية... مدينة سوينينغ

203 الباب الثالث:
سهول وأنهار وبحيرات ومدينة ثقافية قديمة ... مدينة يانغ تشو الخضراء

209 الباب الرابع:
تحقيق التكامل بين الثقافة الإنسانية والطبيعة ... مدينة نينغ قوا

الباب الخامس: 215

الجهود المبذولة لبناء محافظة بيكسيان أكثر روعة وجمالًا وأكثر إيكولوجية وأكثر جودة وثراء

الباب السادس: 225

أجمل مدينة وميناء على نهر اليانغتسي، وأجمل كارت سياحي لمدينة جنوب نهر اليانغتسي .. مدينة تشين جيانغ

الباب السابع: 233

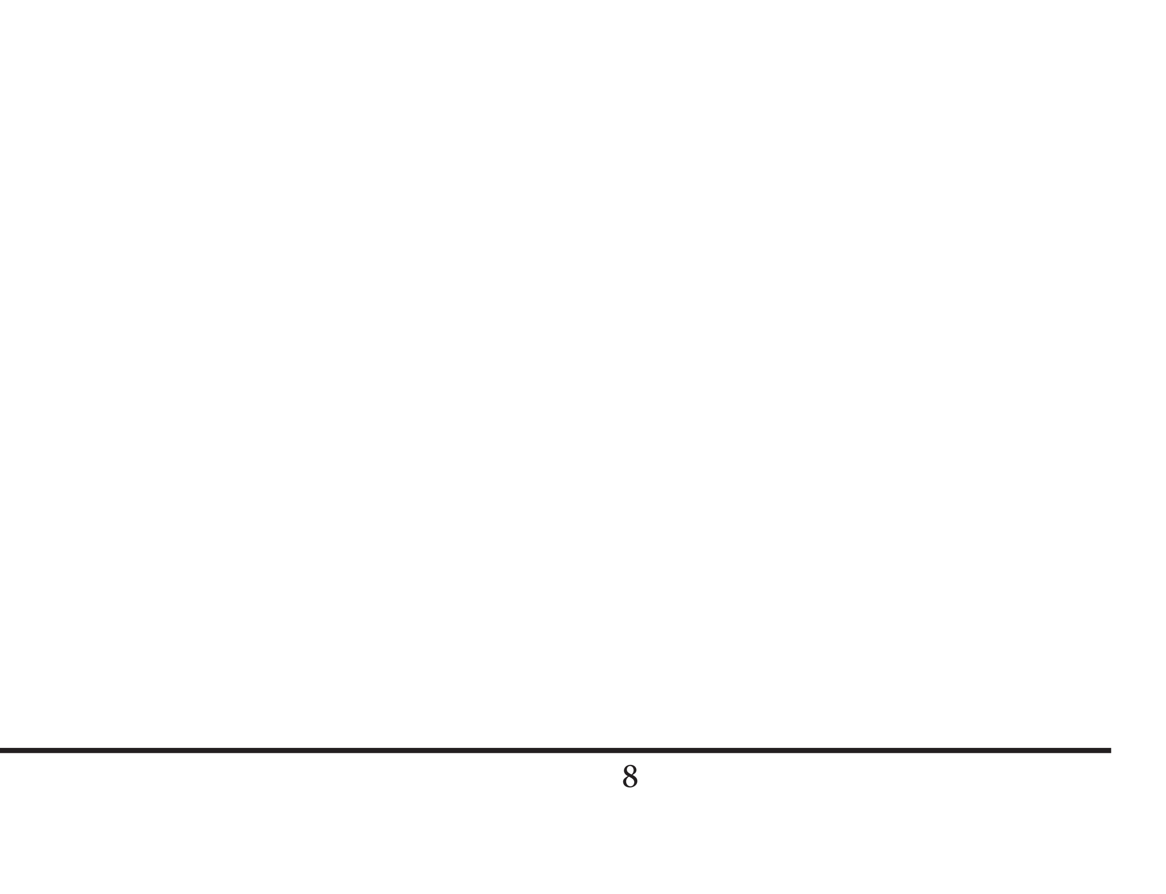
إرساء الحضارة الإيكولوجية وتأسيس السعادة في ... نان آن

الباب الثامن: 245

الاهتمام المتساوي بالتنمية الاقتصادية والحماية البيئية ... مدينة هاي تشانغ

الباب التاسع: 269

تعزيز إنشاء المدينة الإيكولوجية وتحقيق النهضة الخضراء .... مدينة جورونغ



تقديم

"التنميـة الخضـراء فـي الصيـن.. المـدن الصغيـرة والمتوسـطة نموذجًـا"، أحـدث إصـدارات سلسـلة "قـراءات صينيـة"، والتـي صـدر الكتـاب الأول منهـا فـي يوليـو 2016 بعنـوان: "التنيـن يُحلـق.. دراسـات حـول الاسـتثمارات الصينيـة الخارجيـة"، هـذه السلسـلة التـي أخـذت علـى عاقتها تقديـم الإصـدارات المعنيـة بالتجربـة الصينيـة، بمـا فـي ذلـك التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة والثقافيـة، وذلـك مـن خـلال الترجمـة مـن الصينيـة إلـى العربيـة مباشـرة، فـي تجربـة تثبـت تَفَـرُّد دار صفصافـة للنشـر، ورؤيتهـا فـي إثـراء المكتبـة العربيـة بمثـل هـذه الإصـدارات، التـي مـن شـأنها أن تسـد فجـوة مهمـة فـي معرفـة القـارئ- والباحـث بشـكل خـاص- بمـا يتعلـق بالتجربـة الصينيـة.

لا يختلـف اثنـان علـى النجـاح الكبيـر الـذي حققتـه الصيـن خـلال الأربعيـن عامًـا الأخيـرة، منذ البـدء فـي تطبيـق سياسـة الإصلاح والانفتـاح، والتـي خطـط لهـا مهنـدس الإصـلاح الصينـي الزعيـم دينـغ شـياو بينـغ فـي عـام 1978، حيـث بـدأ العالـم- منـذ مطلـع القـرن الحـادي والعشـرين علـى وجـه التحديـد- فـي متابعـة مـا يحققـه النمـو الاقتصـادي فـي الصيـن مـن معـدلات مرتفعـة، ففـي بدايـة القـرن الحـادي والعشـرين، ظهـرت الصيـن كقـوة اقتصاديـة كبـرى علـى المسـرح العالمـي، بـل اسـتطاعت الصيـن- منـذ تطبيـق سياسـة "الإصـلاح والانفتـاح" فـي عـام 1978، وعلـى مـدار أكثـر مـن ثلاثيـن عامًـا- تحقيـق نهضـة اقتصاديـة كبيـرة، جذبـت إليهـا أنظـار العالـم أجمـع، حيـث أدت قـوة الاسـتثمارات والصـادرات الصينيـة إلـى نمـو سـريع فـي الناتـج المحلـي الإجمالـي، غيـر أن هـذا النمـوذج لـم يعـد قابـلاً للاسـتمرار بسـبب فائـض الطاقـة الإنتاجيـة وضعـف الطلـب العالمـي، الأمـر الـذي دفـع القيـادة الصينيـة إلـى تبنـى خطـط جديـدة لدفـع الإصـلاح الاقتصـادي، وذلـك مـن خـلال حزمـة مـن القـرارات المتعلقـة بعـدد مـن القضايـا بشـأن تعميـق الإصـلاح علـى نحـو شـامل، والتـي تعـد وثيقـة للإصـلاح الشـامل الـذي تتبنـاه الدولـة الصينيـة فـي سـعيها الـدؤوب نحـو تأسـيس مجتمـع رغيـد.

ومنــذ انعقــاد المؤتمــر الوطنــي الثامــن عشــر للحــزب الشــيوعي الصينــي فــي عــام 2013، ألقــى السـيد شــي جيــن بينــغ، أميــن عــام الحــزب، سلســلة مــن الخطابــات المهمــة، قــدم فيهــا العديــد مــن الأفــكار ووجهــات النظــر والاســتنتاجات الجديــدة والبنــاءة، والتــي كانــت بمثابــة أســس مهمــة لتحقيــق أهــداف النضــال الجديــدة خــلال هــذه المرحلــة فــي تاريــخ الصيــن الجديــدة، جــاءت هــذه الخطابــات كتعميــق وتطويــر لــروح المؤتمــر الوطنــي

الثامن عشر للحزب، وإثراء وتطوير للمنظومة النظرية للاشتراكية ذات الخصائص الصينية، ومنهاج سياسي للالتزام والتطوير المناسب للاشتراكية ذات الخصائص الصينية، خلال هذه المرحلة الحاسمة في تاريخ تطوير الاقتصاد والمجتمع الصيني، وتميزت بالتوضيح للقضايا المهمة حول مصير ودفع التجربة الكبرى للاشتراكية ذات الخصائص الصينية، وتحقيق "الأهداف المئوية"، وتحقيق الحلم الصيني الذي يطمح للنهضة العظيمة للأمة الصينية، كما أكد الرئيس الصيني في أكثر من مناسبة على أهمية بذل المزيد من الجهود لدعم التنمية الخضراء في الصين، لكي تنجح الصين في تحقيق نمو اقتصادي متوازن والحد من المشكلات البيئية الناجمة عن النشاط الصناعي في البلاد، وحدد في هذا الشأن ست مهام رئيسة تتعلق بتحقيق النمو الاقتصادي المتوازن، من بينها تسريع وتيرة أنماط التنمية في البلاد، بالإضافة إلى تكثيف الجهود لمنع تلوث البيئة والسيطرة عليه، وأكد أهمية الالتزام بتحقيق تنمية شاملة والتعامل بشكل صحيح مع العلاقة بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئية وإحراز تقدم في مجال التنمية الخضراء والحياة الخضراء الخالية من الملوثات البيئة، كما أشار إلى أنه على الإنسان بذل كل الجهد "لحماية البيئة" التي يعيش فيها، "كما يحمي عينيه"، وأن يتعامل مع البيئة "كما يتعامل مع حياته"، وذكر أنه يتعين على الصين رفض نموذج التنمية الذي يدمر البيئة بشكل حازم، وأن تسعى إلى ترك الممارسات التي تدعم النمو الاقتصادي قصير المدى.

كما أكدت التقارير المقدمة للمؤتمر الوطني الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني في نوفمبر 2012، والمؤتمر الوطني التاسع عشر للحزب في أكتوبر 2017 على الجهود التي تبذلها الدولة الصينية لحل المشكلات البيئية، وتسريع وتيرة التنمية الخضراء في البلاد، و"التمسك بسياسة الدولة الأساسية لتوفير الموارد وحماية البيئة، والتمسك بمبدأ منح الأسبقية للتوفير والحماية واتخاذ التعافي الطبيعي كالأساس، وتكثيف الجهود لدعم التنمية الخضراء والتنمية المدورة والتنمية منخفضة الكربون، لبلورة ما هو صالح لتوفير الموارد وهيكل الصناعات وطريقة الإنتاج وأسلوب الحياة، ووضع حد لتدهور البيئة الإيكولوجية من المنبع، وخلق ظروف إنتاجية ومعيشية جيدة للشعب، وتقديم إسهامات فعالة للأمن الإيكولوجي العالمي"[1](1) في حين أكد التقرير المقدم للمؤتمر الوطني التاسع عشر للحزب في أكتوبر 2017 على "تسريع وتيرة الإصلاح الهيكلي للحضارة الإيكولوجية وبناء الصين الجميلة، ودفع التنمية

1- تقرير اللجنة المركزية للحزب للمؤتمر الوطني الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني. http://arabic.news.cn

الخـضراء وتركيـز الجهـود عـلى تسـوية المشـاكل البيئيـة البـارزة، وزيـادة قـوة حمايـة النظـام الإيكولوجـي، وإصـلاح نظـام الرقابـة والإدارة للبيئـة الإيكولوجيـة، مـن أجـل دفـع تشـكيل نمـط جديـد لبنـاء التحديثـات يتمثـل في التنميـة المتناغمـة بـين الإنسـان والطبيعـة".

مشـددًا عـلى أن بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة "يعـود بالنفـع الكبـير علينـا في العـصر الحـالي، ويحقـق النفـع للأجيـال القادمـة، كـما ينبغـي علينـا ترسـيخ مفهـوم الحضـارة الإيكولوجيـة الاشـتراكية، ودفـع تشـكيل نمـط جديـد لبنـاء التحديثـات، يتمثـل في التنميـة المتناغمـة بـين الإنسـان والطبيعـة، وبـذل كل الجهـد مـن أجـل حمايـة البيئـة الإيكولوجيـة". [2]

ويهـدف هـذا الكتـاب "التنميـة الخـضراء في الصـين.. المـدن الصغـيرة والمتوسـطة نموذجًـا" لمؤلفه السـيد لي شـويه فينـغ، الأسـتاذ بالأكاديميـة الصينيـة للعلـوم الاجتماعيـة، والـذي يشـغل حاليًـا نائـب مديـر مركـز دراسـات تنميـة المـدن والدراسـات البيئيـة التابـع للأكاديميـة الصينيـة للعلـوم الاجتماعيـة، يهـدف إلى توصيـل الأفـكار الرئيسـة حـول التنميـة الخـضراء إلى جمهـور الباحثـين وكذلـك القـراء المهتمـين بالعـالم الـذي نتشـارك فيـه جميعًـا، ملقيًـا الضـوء عـلى العلاقـة الوثيقـة بـين النشـاطين الاقتصـادي والصناعـي عـلى وجـه التحديـد والبيئـة، وأهميـة وضـع السياسـات البيئيـة المعنيـة لحمايـة البيئـة وتحسـين نوعيـة الحيـاة التـي يمكـن أن ننعـم بهـا.

ويشـتمل الكتـاب على مبحثين رئيسـين، جاء المبحـث الأول بعنوان: "تقارير عامة"، والذي اشـتمل بـدوره عـلى أربعـة أبـواب يتكـون كل منهـا مـن عـدد مـن الفصـول، تطرقـت أبـواب هـذا المبحـث العـام إلى تقديـم نظـرة عامـة عـلى إبـراز أهميـة التنميـة الخـضراء في هـذا العـصر، ومغـزى وأهميـة التنميـة الخـضراء والسياسـات المعنيـة بهـا، في حـين جـاء المبحث الثـاني بعنـوان: "تقاريـر متخصصة"، والـذي اشـتمل عـلى تسـعة أبـواب رئيسـة، اهتمـت بمناقشـة أحـوال التنميـة الخـضراء في الصين، من خـلال مـا قامـت بـه الصـين في هـذا الصـدد، والتطبيـق عـلى عـدد مـن المـدن الصغـيرة والمتوسـطة، مسـتعرضًا مـا قامـت بـه كل مدينـة مـن تلـك المـدن، مـع رصـد التجـارب المسـتفادة مـن سياسـات تطبيـق التنميـة الخـضراء بهـا، وسـعي الصـين- خـلال السـنوات الأخـيرة- إلى بنـاء نظـام للحضـارة الإيكولوجيـة، حـددت لهـا عـددًا مـن المجـالات التـي يجـب أن ينطلـق منهـا، والتي شـملت التمسـك الصـارم بتنفيـذ نظـام حمايـة الأراضي الزراعيـة ونظـام إدارة المـوارد المائيـة ونظـام حمايـة البيئـة،

2- النص الكامل لتقرير شي جين بينغ في المؤتمر الوطني التاسع عشر للحزب الشيوعي الصيني. http://arabic.news.cn.

والتطبيـق الصـارم للمعايـير الوطنيـة لاسـتغلال الأراضي والمـوارد المائيـة، ووضـع معايـير لقـوة الاسـتثمار ومعايـير صرف الملوثـات والانبعاثـات وفقًـا لأحـوال كل منطقـة أو مدينـة، وتحسـين منظومـة تقييـم التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة، وغيرهـا مـن الـشروط الواجـب توافرهـا لتحقيـق الحلـم الصينـي في بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة.

هـذا عـن الكتـاب ومحتـواه وأهميـة ترجمتـه إلى العربيـة، أمـا عـن الترجمـة فقـد قامـت بهـا أسـتاذتي الدكتـورة منـى فتـوح مصطفـى، الأسـتاذ المسـاعد بقسـم اللغـة الصينيـة بجامعـة عـين شـمس، التـي أكـن لهـا شـخصيًا عظيـم الاحـترام، وذلـك منـذ أن كنـت طالبًـا بمرحلـة الليسـانس، وقـد تعلمـت عـلى يديهـا- وجميـع الأسـاتذة الأجـلاء بقسـم اللغـة الصينيـة في كليـة الألسـن العريقـة- الكثـير والكثـير، فلهـم مِنِّـي جميعًـا كل الشـكر، وقـد اسـتطاعت الدكتـورة منـى هضـم محتـوى الكتـاب وتقديـم هـذه الترجمـة البديعـة لهـذا العمـل المهـم، ونقـدر لهـا حجـم المشـقة والصعوبـات التـي واجهتهـا خـلال عمليـة الترجمـة، ومـا اشـتملت عليـه فصـول الكتـاب مـن مصطلحـات متخصصـة ونظريـات اقتصاديـة وهوامـش تطلبـت منهـا بـذل الجهـد الكبـير في عمليـة البحـث، للتوصـل إلى أدق ترجمـة للمصطلحـات المتخصصـة التـي وردت في الكتـاب، فهـذه- بـلا شـك- إضافـة مهمـة للمكتبـة العربيـة للوقـوف عـلى مـا قامـت بـه الصـين في هـذا المجـال المهـم، الـذي تتسـابق إليـه دول العـالم مـن حولنـا، ثـم إنهـا إضافـة مهمـة لسلسـلة "قـراءات صينيـة" التـي أخـذت عـلى عاتقهـا سـد الفجـوة في المكتبـة العربيـة في مـا يتعلـق بالكتـب والدراسـات المتخصصـة التـي يحتـاج إليهـا جمهـور الباحثـين عـن الصـين والتجربـة الصينيـة.

حسانين فهمي حسين

نوفمبر 2017

تقارير عامة:

الباب الأول: "التنمية الخضراء توجه حتمي للتنمية في هذا العصر"

1. المضمون والمغزى العلمي للتنمية الخضراء:

إن تعزيز علاقة التناغم بين الإنسان والطبيعة بالسير في طريق التنمية الخضراء[1]- اليوم - هو نموذج جديد للتنمية في العالم، ويعد الاقتصاد الأخضر[2] توجهًا للتنمية الاقتصادية في عصر الحضارة الإيكولوجية[3]، ويعد نوعًا من حماية المناخ والتوافق مع المتطلبات البيئية، ويساعد - أيضًا - على رفع الكفاءة الاقتصادية، والدفع بنموذج اقتصادي جديد للتنمية، وقد أشار خو أنجانغ إلى تأكيد التنمية الخضراء على المواءمة بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة، وهو -أيضا - مسار للتنمية المستدامة الأكثر إيجابية ويكون الإنسان هو عمادها، بينما يرى Jonh Knott Charlston أن التنمية الخضراء هي: "العودة لنمط من التنمية الجيدة تجمع بين التكنولوجيا الحديثة والمناخ والجغرافيا والتأثير الثقافي".

ومن شأن التنمية الخضراء أن تحسن من نمط استغلال موارد الطاقة، وفي نفس الوقت من الواجب أن تحمي وتستعيد منظومة الحياة الطبيعية والبيئية، وتحقق التوؤم الجيد المشترك المتطور بين الإنسان والبيئة،فجوهر التنمية الخضراء يتمثل في التأكيد على المواءمة والتنسيق التام بين التنمية الاقتصادية وبين حماية البيئة والاستغلال المستدام للموارد، ويشمل مفهوم التنمية الخضراء جانبين: أولهما، أن

1- . يعني مصطلح التنمية الخضراء التشجيع على التنمية الاقتصادية بدون ملوثات، والمحافظة على الموارد الطبيعية وتعتمد في ضمانها على موارد الطاقة على استيراد الوقود الصخري.

2- . الاقتصاد الأخضر هو نتاج تحسن الوضع الاقتصادي مع الحد من المخاطر البيئية والملوثات.

3- . الإيكولوجي: يعني فلسفة علم البيئة التي ترى اتحاد البشرية مع الطبيعة.

الاقتصـاد يجـب أن يكـون أخضـر أي ألا تُدمـر البيئـة وتدفـع ثمنًـا غاليًـا للتنميـة الاقتصاديـة؛ فمـن الضـروري أن تتوافـق هـذه التنميـة مـع متطلبـات حمايـة البيئـة واسـتغلالها ممـا يضمـن اسـتدامة المـوارد، ثانيهمـا، أن الأخضـر يجـب أن يكـون اقتصـادًا بمـا يعنـي ضرورةالعمـل علـى حمايـة المـوارد والبيئـة لتعزيـز التنميـة الاقتصاديـة؛ بحيـث يصبـح الاقتصـاد الأخضـر تنميـة اقتصاديـة جديدة،ومـا تطرحـه الصيـن مـن مجتمـع مرشـد للطاقـة صديـق للبيئـة هـو تجسـيد لمفهـوم التنميـة الخضـراء.

تتطلـب التنميـة الخضـراء للحضـر تطويـر التنسـيق بيـن الاقتصـاد والمجتمـع والمـوارد والبيئـة، والحـد - بقـدر الإمـكان - مـن الآثـار السـلبية للأنشـطة الاقتصاديـة علـى المـوارد البيئيـة لضمـان تنميـة اقتصاديـة مسـتقرة ومسـتدامة، وتحقيـق الرفاهيـة وتحسـين جـودة الحيـاة للمواطـن،ولا ينفصـل مفهـوم "الخضـراء" فـي عبـارة التنميـة الخضـراء عـن "الاسـتدامة" و"التنميـة المسـتدامة"، وأشـارت السـيدة جـرو هارلـم برونتلانـد[4] Gro Harlem Brundtland- رئيسـة الـوزراء النرويجيـة ورئيسـة "اللجنـة العالميـة المعنيـة بالبيئـة والتنميـة"[5] عـام 1987 - فـي تقريرهـا الـذي جـاء تحـت عنـوان "مسـتقبلنا المشـترك" إلـى تطويـر مفهـوم التنميـة المسـتدامة بشـكل واضـح وذكرت أن:" التنميـة المسـتدامة هـي التنميـة التـي تلبـي احتياجـات الحاضـر دون المسـاس بقـدرة الأجيال المقبلـة علـى تلبيـة احتياجاتهـا الخاصـة"، ويتضمـن مفهـوم التنميـة المسـتدامة مبدأيـن مهميـن، الأول هـو مسـئولية أي جيـل تجـاه الجيـل القـادم، والثانـي هوالاعتمـاد المتبـادل، ويعنـي وجـود علاقـات مترابطـة بيـن المجتمعوالبيئـة والاقتصـاد علـى جميـع المسـتويات، ومـن ثـم يتضمـن مفهـوم التنميـة الخضـراء مـا يلـي :

1. الحفاظ على التوازن بين المنظومة المعقدة من المجتمع والاقتصاد والبيئة.

2. الموارد العالمية محدود.

3.تحمـل كل فـرد مـن مؤسسـي المـدن وواضعـي السياسـات والإدارييـن والمسـتخدمين لهـا المسـئولية المشـتركة والتعـاون المتبـادل بينهـم.

4. حماية البشرية واحترام الطبيعة في الوقت ذاته.

4-. وُلدت في العشرين من أبريل 1939وهي سياسية نرويجيةديمقراطية اشتراكية، ودبلوماسية، وطبيبة، واحدة من الزعماء الدوليين في التنمية المستدامةوالصحة العمومية.

5- وهي اللجنة التي يُشار إليها على نطاقٍ واسع باسم لجنة برونتلاند.

5. تحقيق المساواة والعدالة على مستوى العالم.

6.المـزج بيــن الاســتغلال الأمثــل للمــوارد وأســاليب التعلــم المســتدامة والمرنــة والتغييــر المســتمر للأوضــاع.

7.حماية المواطنين في الحضر من تهديد الملوثات.

تمـر الصيـن -حاليًـا- بمرحلـة تعميـق التنميـة الصناعيـة والحضريـة، والمـدن هــي قطـب التنميـة الناقـل للصناعـة والاقتصـاد وهـي قاطـرة التنميـة الاقتصاديـة[6]، ففـي عـام 2010 احتلـت 287 مدينـة حضريـة مسـاحة 6.5% مـن إجمالـي مسـاحة البـلاد وبنسـبة سـكان بلغـت 29% مـن إجمالـي عـدد السـكان ليحققـون 61% مـن إجمالـي الناتـج المحليGDP،ونظـرًا لمـا تتمتـع بـه المـدن والمناطـق الحضريـة مـن كفـاءة اقتصاديـة وفـرص عمـل وبنيـة تحتيـة وخدمـات عامـة وجـودة نوعيـة الحيـاة وغيرهـا مـن المميـزات الجاذبـة لكثيـر مـن سـكان الريـف فيتدفقـون نحـو المناطـق الحضريـة باسـتمرار، وللمـرة الأولـى عـام 2011 يتخطـى معـدل التمـدن فـي الصيـن50% أي يتجـاوز سـكان الحضـر المقيميـن سـكان الريـف، ولـم يتخلـص الاقتصـاد الصينـي نهائيـا مــن نمــوذج التنميــة الواســعة التــي تتســم بالاســتهلاك المرتفــع والانبعاثــات العاليــة وانخفــاض الكفــاءة، وتعتبــر المناطــق والمــدن الحضريــة ذات تجمعــات ســكانية وأنشــطة اقتصاديــة، وتســتهلك يوميًــا كميــات هائلــة مــن مــوارد الطاقــة وتنتــج فــي نفــس الوقــت كميــات هائلــة مــن النفايــات والملوثــات وانبعاثــات الغــازات الدفيئــة أو غــازات الاحتبــاس الحــراري؛ ممــا أدى إلــى تدهــور جــودة البيئة،وفــي عــام 2010 اســتهلكت 287 منطقــة حضريــة 31.2% مــن الميــاه العذبــة و52% مــن الطاقــة التــي تســتهلك علــى مســتوى الصيــن، وتضــم 31 مدينــة وعاصمــة ومقاطعــة (بمــا فيهــا البلديــات) 9.8% مــن إجمالــي عــدد الســكان فــي الصيــن، ولكــن تحتــل الانبعاثــات الصناعيــة مثــل SO2 ثانــي أكســيد الكبريــت والصــرف الصحــي وChemical Oxygen Demand or COD[7] كل علــى حــدة 16.1% و17.4% و14.9%. وكان -حتمًـا- علـى الصيـن أن تفكـر فـي التحـول لمسـار التنميـة الخضـراء لمجابهـة التحديـات التـي جلبهـا التحضـر والتمـدن السـريع لحمايـة المـوارد البيئيـة، والإسـراع بتطويـر الاقتصـاد الأخضـر،

6- وحدة الاستخبارات الاقتصادية [http://www.siemens.com/entry/cc/en/greencityindex.html,2011.]R.

7- هذه معلومة خاطئة لأن化学需氧量 هو Chemical Oxygen Demand or COD في الكيمياء البيئية هو اختبار لقياس غير مباشر لكمية المركبات العضوية في الماء. معظم تطبيقات COD تحديد كمية الملوثات العضوية الموجودة في المياه السطحية (البحيرات والأنهار مثلا) أو مياه الصرف الصحي، مما يجعل COD مقياسا لنوعية المياه وليس ملوثا من الملوثات. المترجم

ووضع مؤشر للتنمية الخضراء قيد التجربة بأسرع وقت ممكن وهو أمر هام وواقعي وملح ويحمل مغزى تاريخيًا عميقًا.

2.الأساس النظري للتنمية الخضراء:

العلاقة بين الإنسان والطبيعة أي "العلاقة بين الإنسان والسماء" [8] هو مضمون في غاية الأهمية في الثقافة الصينية التقليدية، وله -أيضًا-مضمون إيكولوجي حضاري وثقافي ثري، كما يوجد في النظريات الماركسية التقليدية فهم عميق لحماية البيئة والبناء الإيكولوجي.

إن الجمع بين "السماء والإنسان معًا" يؤكد على وحدة الإنسان والطبيعة وانسجامهما معًا، فقد رأى المفكرون القدماء أن الإنسان هو جزء من الطبيعة وجعل من حماية الطبيعة واحترامها مبدأ وقاعدة أساسية، يرى لاوتسى[9]: " أنه لو استخدمنا الحس الطبيعي في النظر للأشياء، لما وجدنا فرقًا بينها، فليس فيها طيب أو خبيث ولا عظيم أو حقير[10]، ويقول لاوتسي أيضًا :"لأن التاو عظيم السماء عظيمة... لأن السماء عظيمة، الأرض عظيمة .. لأن الأرض عظيمة، الإنسان أيضاً عظيم.. أربعة ينتسبون إلى العظمة[11]".

ويعد هذا انعكاسًا لفكر المساواة بين الإنسان والطبيعة، ورؤية تشانغ تزونغ (واحدة من المدارس الفكرية التي تتبع فكر كونفوشيوس) ووريثة الكونفوشية أن "المخلوقات والطبيعة متساوية"، فهي ترى " كل المخلوقات تخضع لحكمة بوذا"، أي أن كل المخلوقات في عالم الطبيعة لها الحق في البقاء والنمو.

تعرضت الكنفوشية بوضوح للحاجة إلى المحافظة على الطبيعة،وأدركت منذ البداية أهمية الحفاظ على الطبيعة ويتضح ذلك فيما ذكرته مثل: "وجدت الطيور

8-. تتكون كلمة الطبيعة في اللغة الصينية من رمزين أحدهما 天ويعني السماء والآخر人 ويعني الإنسان.

9-لاو تسى Laozi حكيم الصين، عاش خلال الفترة الواقعة بين أواسط القرن السادس وأواسط القرن الخامس قبل الميلاد وكان للكتاب تأثيركبير على الحياة الفكرية والروحية في الصين.

10- المترجم : هذه المقولة لتشوانغ تسي Zhuangzi وليس لاوتسي Laozi كان فيلسوفاً صينياً واسع التأثير وقد عاش حول القرن الرابع قبل الميلاد أثناء فترة الممالك المتحاربة، أي في زمن المدارس المائة للفكر وهو العصر الذهبي للفكر الصيني.

11- التاو –تي تشينغ – إنجيل الحكمة التاوية في الصين، ترجمة وشرح وتعليق فراس السواح، دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة دمشق1998 النسخة الإلكترونية .

والحيوانـات مـأوى لهـا فـي الجبـال والغابـات" و" فـي الأشـجار الكثيفـة تجـد أسـراب الطيـور مكانًـا تسـتريح فيـه"، والعكـس صحيـح "إذا تعرضـت الغابـات للخطـر ماتـت الحيوانـات البريـة والطيـور"، ويـرى منسـيوس أن الحفـاظ علـى الطبيعـة يقـود إلـى التكاثـر المسـتمر، والإفـراط فـي اسـتغلال الطبيعـة يـؤدي إلـى ذبولهـا وموتهـا قائـلا: "العنايـة بالمخلوقـات الطبيعيـة يزيـد مـن تكاثرهـا ونموهـا، وإهمـال المخلوقـات الطبيعيـة يقضـي عليهـا ويفنيهـا".

ويشـرح تشـوانغ تسـي Zhuangzi قوانيـن الطبيعـة فيقـول: "أجمـل وأنبـل موسـيقى هـي التـي تتجـاوب معهـا مشـاعر الإنسـان، وتنسـجم معهـا الطبيعة،وتتوافـق مـع الخصـال الحميـدة مـن خيـر ورحمـة وتواضـع، ومـن ثـم تتوالـى الفصـول الأربعـة ويـدور الكـون فـي توافـق وانسـجام"، ويـرى شـون تسـي Xunzi" تـرك الأمـور تسـير فـي مسـارها الطبيعـي، دون تلقيـن أو قسـر أوإكـراه"، وتؤكـد الطاويـة علـى" التـاو الـذي يقتـدي بذاتـه -الطبيعـة"، فتشـدد علـى احتـرام هـذا القانـون بـل والاسـتعانة بـه فـي حياتنـا اليوميـة، فتحقيـق التجانـس والتناغـم بيـن النـاس بعضهـا البعـض وبيـن الإنسـان والمجتمـع قائـم علـى أسـاس احتـرام الطبيعـة والتجـاوب معهـا، وهـذا مـا تحـدث عنـه لاوتسـي فقـال: "الإنسـان يقتـدي بـالأرض، والأرض تقتـدي بالسـماء، والسـماء تقتـدي بالتاو،أمـا التـاو فيقتـدي بذاتـه أوبالطبيعـة"، (أي أن كل مظهـر مـن مظاهـر الكـون يتبـع مسـاره الخـاص وإذا تُـرك حـرًا فـي اتبـاع مسـاره الخـاص فإنـه يقتـدي بالتاو"الطبيعـة" وفـق تـدرج صـدوره عنـه) [12].

تعتقـد الماركسـية أن"الإنسـان نفسـه هـو نتـاج الطبيعـة الـذي نمـا وتطـور فـي محيـط طبيعـي معيـن"، فالمحيـط الطبيعـي شـرط مـادي لا يمكـن الاسـتغناء عنـه لبقـاء البشـرية وتطورها،وحلـل ماركـس العمليـة التبادليـة الماديـة بيـن الإنسـان وبيـن الطبيعـة وبيـن الطاقـة، وشـجع تعزيـز دورة النمـو المتـوازن للطبيعـة، كمـا انتقـد الإضـرار بالبيئـة فـي تلـك الفتـرة مـن ناحيـة اسـتغلال هـذه النفايـات، فالاقتصـاد الرأسـمالي يسـتهلك ويهـدر بشـكل كبيـر؛ وضـرب مثـلًا أن لنـدن بهـا أربعـة ملاييـن وخمسـمائة ألـف نسـمة ينتـج عنهـم مخلفـات بشـرية (البـراز) ولا توجـد طريقـة جيـدة لمعالجتهـا، سـوى إنفـاق أمـوال طائلـة لتلويـث نهـر التايمـز، ويـرى ماركـس أنجلـز ضـرورة اسـتغلال البيئـة وتطويرهـا بشـكل محـدود ومنصـف، وأشـار إلـى" أننـا لا يجـب أن نتمـادى فـي نشـوة انتصارنـا علـى الطبيعـة،

12- التاو –تي تشينغ – إنجيل الحكمة الطاوية في الصين، ترجمة وشرح وتعليق فراس السواح، دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة دمشق 1998 النسخة الإلكترونية

فكل انتصار بهذا الشكل، تثأر الطبيعة منا في مقابله......قطع سكان بلاد ما بين الرافدين وآسيا الصغرى واليونان وغيرها الغابات لزراعتها ولكن حلمهم لم يتحقق، فكل هذه الأراضي تحولت اليوم إلى أرض جرداء قاحلة على عكس ما كانوا يتمنون؛ فلحمنا ودمنا وعقولنا تنتمي إلى الطبيعة ومن الطبيعة، وتحكمنا في الطبيعة إنما لأننا أقوى من الحيوانات الأخرى ليس أكثر، ويمكننا فهم قانون الطبيعة وتطبيقه بشكل صحيح".

الخلاصة أن الثقافة التقليدية الصينية والمؤلفات الكلاسيكية لماركس وضعت الأساس النظري والفكري لبناء الحضارة الإيكولوجية.

3. الضرورة الملحة للتنمية الخضراء:

بدأت دول العالم في ستينيات القرن العشرين في إعادة التفكير بشكل منهجي في الضغوط على الموارد البيئية والمشاكل البيئية الخطيرة التي جلبتها الصناعة، فقد أصبحت الوثائق الهامة مثل "الربيع الصامت" [13]و" حدود النمو"[14] و"إعلان البيئة الإنسانية" [15] صحوة نبهت الناس للوعي البيئي،ولقد جاء تعريف مفهوم التنمية المستدامة للمرة الأولى في تقرير "مستقبلنا المشترك" الذي صدر عن "اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية" عام 1987؛ وفي "إعلان ريو .. التنمية المستدامة" الذي وقِع في قمة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (قمة الأرض)عام 1992، مما عمق مفهوم التنمية المستدامة في النفوس وهي "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة"،وأدرك الناس بمرور الأيام أن الحفاظ على البيئة في الكون يعتمد بالضرورة على الجهود المشتركة لجميع البشرية.

13- كتاب مشهور للعالمة راشيل كارسون نشر في عام 1962 رجحت الكاتبة فيه ان الغابات سوف تدمر وتقتل طيورها وتقتلع أشجارها وستزيد حموضة المياه إلى مائة ضعف قبل العصر الصناعي.

14- حدود النمو Limits to Growthيعد كتاب حدود النمو الذي صدر في عام 1972 من أهم الكتب التي صدرت وأكثرها مبيعًا والذي لخص النتائج التي توصل إليها مجموعة من العلماء حول العالم أعضاء فيما يسمى بنادي روماتحت إدارة العالم الأمريكي "دنيس ميدوز" والذي قام باختبار نموذج رياضي للنمو في ظل مجموعة من السيناريوهات حول معدلات النمو السكاني واستخدام الموارد الطبيعية وجهود حماية البيئة، وقد حذر الكتاب من احتمالات بلوغ العالم نقطة زمنية يتوقف فيها النمو بسبب سوء استغلال الموارد وانعكاساتها البيئية في العالم.

15- صدر عن مؤتمر الحكومات حول البيئة الإنسانية الذي انعقد في مدينة ستوكهولم في عام 1972م ويعتبر بداية اهتمام حكومات العالم بهذا الموضوع.

تخطى اهتمام الناس بالقضايا البيئية في الوقت الحاضر أي وقت مضى، فقد عقد المجتمع الدولي حوارًا موسعًا للتعاون والتصدي للمشاكل البيئية المشتركة، فاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغيرات المناخية[16] وبرتوكول كيوتو[17]، وبروتوكول مونتريال[18] ، وخريطة طريق بالي وما يتعلق بها من تعاون دولي، كل تلك المؤتمرات وغيرها قادت البشرية نحو عصر جديد من الحضارة البيئية، ومنها "مؤتمر كوبنهاجن" و"مؤتمر كانكون" و"مؤتمر دبلن" و"مؤتمر الدوحة" و"مؤتمر وارسو" و"مؤتمر ليما" الذي سيعقد قريبًا، كل عام مؤتمر سنوي حول المناخ تعقده الأمم المتحدة؛ حتى أصبحت إحدى أهم آليات المحادثات متعددة الأطراف في العالم والتي توجه مؤشر التنمية المستدامة للبشرية، ومحليا أصبح تعزيز هيكلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية بحيث تسير في طريق ترشيد استهلاك الموارد والتنمية صديقة البيئة وبناء حضارة إيكولوجية يلقى اهتمامًا واسع النطاق، وما أجبرنا على هذا هو الوضع الخطير للموارد البيئية ومواجهة التنافس الدولي الذي لا مفر منه.

تواجه الموارد البيئية وضعًا خطيرًا،وقد استخدم تقرير المؤتمر الموسع الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني عدة كلمات وصف بها الوضع الخطير الذي نواجههمثل "تشديد القيود على الموارد، خطورة التلوث البيئي، تدهور النظام الإيكولوجي "، فالسكان عددهم كبير والقاعدة ضعيفة ونصيب الفرد من الموارد محدود للغاية، ومنذ تأسيس الصين ولا سيما بعد الإصلاح والانفتاح[19] أنجزت الصين مسيرة التصنيع في عشرات السنين ما أنجزته الدول الغربية في مائة أومائتين عام، مما جلب مشاكل خطيرة تهدد الموارد البيئية، في نفس الوقت الذي نعزز فيه سرعة تنمية الطاقة الإنتاجية.

ازدادت الحاجة في السنوات الماضية لاستيراد الطاقة والمعادن، ويتزايد الاعتماد على الخارج بمرور الوقت،والحد من النمو غير المسبوق في الكثير من المدن، وقد التهم بناء المدن مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية والأراضي الإيكولوجية،

16- هي الاتفاقية التي ظهرت بشأن تغير المناخ لمواجهة التأثيرات السلبية للاحتباس الحراري، وصدق على الاتفاقية 193 بلدًا منذ 1992 حتى فبراير 2010، والتزمت البلاد الموقعة عليها بوضع خطط عمل لمواجهة الاحتباس الحراري.

17- هي الخطوة التنفيدية لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي.

18- هو بروتوكول خاص بالمواد التي تستنفد طبقة الأوزون وهي معاهدة دولية لحماية الأوزون.

19- بدأت الصين في عام 1978 بمرحلة الانفتاح على الرأسمالية والتي من خلالها تمت العديد من الإصلاحات الاقتصادية، والتي كانت سببا في نمو الاقتصاد الصيني وتطوره.

وتواجه العديد من المدن القائمة على الموارد تحديات التحول (المرحلة الانتقالية) ووقوع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ورطة، فقد بلغ حجم انبعاثات COD عام 2012 في كافة أنحاء البلاد 24 مليونا و237 ألف طن وبلغ إجمالي الانبعاثات من غاز الأمونيا 2 مليون 536 ألف طن،وبذلك نحتل المركز الأول في مستوى الانبعاثات على مستوى العالم، ويرى دي تشينغ نائب وزير البيئة الصيني أنه على الصين –حاليًا - أن تخفض من 30% إلى 50% من كمية مياه الصرف الملوثة حتى يتسنى حدوث تغير جذري في البيئة المائية، وقد أوضح التقرير الذي أصدرته وزارة البيئة " تقرير عام 2013 حول جودة الهواء في بكين وتيانجين وخهباي ودلتا نهر اليانغتسي ودلتا نهر تشو وغيرها من المناطق والمدن وعواصم المقاطعات الرئيسية" أنه من خلال رصد ثلاث مدن 74 مرة طوال عام 2013 وهي مدن هايكو وتشوشان ولاسا، فقد بلغ المعدل السنوي على مؤشر كثافة الملوثات الرئيسي (المستوى الثاني)، وهناك ظاهرة تخطي المعدل في المدن الأخرى بدرجات مختلفة، وأوضح التقرير أن مناطق بكين وتيانجين وخهباي هي الأخطر تلوثا، فضلا عن ذلك، فقد أثارت قضايا "الأرض المسمومة" و"الأرز المسموم" قلقًا شعبيًا واسع النطاق حول تلوث التربة في السنوات الأخيرة، وأظهرت "النشرة القومية حول حالة تلوث التربة عام 2013" التي أصدرتها وزارة البيئة بالاشتراك مع وزارة موارد الأراضي أن بعض المناطق تعاني من تلوث خطير في التربة، وأن جودة التربة الزراعية مثيرة للقلق ومشكلة الصرف الصناعي في التربة الزراعية مشكلة بيئية، وقد ظهر في السنوات الأخيرة تزايد ملحوظ في الدعاوى القضائية البيئية والنزاعات البيئية والشكاوى البيئية المكتوبة، وكذلك الأحداث البيئية التي تتسم بالجماعية ويتركز اندلاعها في أماكن بعينها، تقل أحيانًا لتسجل بضع مئات وتكثر فتزيد عن عشرة آلاف شخصًا، تعكس هذه التحركات الاستياء المتزايد من الناس لتدهور البيئة وردائتها، كما تعكس عدم كفاية الحضور الفكري والأسلوب غير المناسب للقطاعات الحكومية في مواجهة هذه الأحداث الجماعية، ويرى مانغ وي - عميد معهد بحوث علوم البيئة وعضو المعهد الصيني للهندسة - أنه "تمرالصين -حاليًا- بمرحلة التلوث الثقيل وتتشابك فيها مشاكل التلوث التقليدية والمشاكل الحديثة وتعد هذه المشاكل البيئية هي الأخطر والأكثر تعقيدًا،ولم تواجهها أي دولة في العالم من قبل"،وتبدو كل المشاكل البيئية التي ظهرت في الدول المتقدمة تدريجيًا وعلى مدى مائة ومائتين سنة قد تجمعت

فـي الصيـن وظهـر فيهـا بوضـوح السـمة المركبـة والمضغوطـة والمعقـدة، بالإضافـة إلـى تعاظـم الضغـوط المتزايـدة التـي تتضـح فـي التدهـور البيئـي العـام.

لا مفـر مـن تعزيـز التنافسـية العالميـة والنفـوذ الدولـي، فقـد تحولـت البيئـة الحيويـة تدريجيًـا منـذ بدايـة الأزمـة الماليـة العالميـة عـام 2008 إلـى موضـوع هـام للحـوار بيـن دول العالـم، فمـن ناحيـة تحـاول الـدول المتقدمـة عـن طريـق التقـدم المالـي والتكنولوجـي بنـاء الحواجـز التجاريـة الخضـراء وخلـق مزايـا تنافسـية دوليـة جديدة،وتغُـض الـدول المتقدمـة الطَّـرْف عـن المسـئولية التاريخيـة أثنـاء المحادثـات الدوليـة حـول المنـاخ، وتتجاهـل المتطلبـات الواقعيـة للتنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة للـدول الناميـة وتطالبهـم بتحمـل مسـئولية متسـاوية، فـي ظـل المنازعات التجاريـة الدوليـة، واتخـذت الـدول المتقدمـة مـن الاسـتهلاك المفـرط للطاقـة وانبعاثـات الغـازات الدفيئـة الزائـد لصـادرات الصيـن ذريعـة لتقييـد بيـع المنتجـات الصينيـة فـي بلدانهـم، فـإذا لـم نسـتطع الحـد مـن اسـتهلاك المـوارد والأثـر البيئـي للتنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة بالتقـدم التكنولوجـي، فسـوف نحتـل الوضـع الأضعـف فـي المحادثـات التجاريـة وسـنقف عاجزيـن أيضـا أمـام الحواجـز التجاريـة، ومـن ناحيـة أخـرى، فقـد أثـر الوضـع البيئـي المحلـي علـى صـورة الصيـن الدوليـة بشـكل خطيـر، فضـلاً عـن جـذب الاسـتثمارات والكفـاءات الدولية،وتواجـه الصيـن -حاليًـا- باعتبارهـا مصنـع العالـم تحديـات قويـة مـن دول جنـوب شـرق آسـيا والـدول الأفريقيـة نظـرًا لنقـص المـوارد وارتفـاع التكلفـة، وفـي نفـس الوقـت تتناقـص رغبـة الكفـاءات الدوليـة المتميـزة فـي المجـيء إلـى الصيـن بسـبب التلـوث البيئـي الخطيـر، حتـى أن بعـض المؤسسـات الأجنبيـة التـي تحتـاج إلـى إبقـاء هـذه الكفـاءات الأجنبيـة المتميـزة فـي مـدن معينـة مثـل بكين وشـنغهاي تصـرف لهـم مقابـل "تلـوث بالضبـاب الدخانـي".

لذلـك، فبنـاء حضـارة إيكولوجيـة حتمـي ومُلـح مـن أجـل تعزيـز التنميـة المسـتدامة المحليـة والتعامـل مـع المنافسـة الدوليـة فـي ظـل الأوضـاع الجديـدة، مثلمـا أكـد شـي جيـن بينـغ حيـث قـال: "ضـرورة الفهـم الواضـح أن الحفـاظ علـى البيئـة هـو أمـر ملـح وعاجـل، وأن هنـاك صعوبـة فـي معالجـة التلـوث البيئـي، كمـا يجـب أن نفهـم أهميـة بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة أنهـا أمـر حتمـي لا مفـر منـه".

الباب الثاني: أهداف ومتطلبات التنمية الخضراء للحضر

لا يمكن أن تقتصر "التنمية الخضراء" في الحضر على بناء البيئة الإيكولوجية فقط، بل يجب أن يرتقي بناء الحضارة الإيكولوجية إلى مستوي تحسين مفهومها وتطوير وظيفتها الحضارية وتعزيزها، ويجب -أيضًا- ترسيخ مفهوم أن البيئة الإيكولوجية هي القوى الإنتاجية، وأن حماية البيئة الإيكولوجية هي حماية للقوى الإنتاجية، وأن تحسين البيئة الإيكولوجية هو تطوير للقوى الانتاجية، وينبغي كذلك دمج بناء الحضارة الإيكولوجية مع كافة عمليات البناء الاقتصادي والسياسي والثقافي والاجتماعي لإقامة مدن جديدة فريدة من نوعها يتحقق فيها التناغم البيئي والتنوع الوظيفي على أن يكون الإنسان ركيزتها الأساسية.

الهدف الأول: إقامة مدن خضراء يتحقق فيها التناغم الاجتماعي:

استرشادًا بمفهوم الحضارة الإيكولوجية، فالمدينة الجديدة هي المدينة التي يجب أن تتخذ من الوحدة البيئية مفهومًا أساسيًا، وينبغي أن تكون عملية الإحلال والتجديد في المدينة الجديدة أكثر حيوية وأكثر انسجامًا مع متطلبات التنمية في المدينة مع زيادة المساحات الخضراء والمساحات المفتوحة في المدينة، مما يجعل المدينة فضاء بيئيًا حضاريًا صالحًا "للتنفس"، كما ينبغي أن تكون التنمية الحضرية وتصميم الفراغات متسقين بشكل كامل مع متطلبات الإنسان والاقتصاد والطبيعية الإيكولوجية، لكن بدون توسع أو زيادة مبالغ في مكوناتها من وجهة نظرالعلوم الرياضية.

وهناك مجموعة من المبادئ البيئية الأساسية يجب أن يتبعها التخطيط الحضري والتنمية الحضرية وهي:

أولًا: مبدأ التأثير المتبادل أي التنسيق المتبادل بين مكونات الحيز الحضري.

ثانيًـا: مبـدأ الوظيفـة الأمثـل أي التصميـم المركـب والمقياسـي للحيـز، ومـن الضـروري أن يتـم وفقًـا لأقـوم السـبل وأكثرهـا فائـدة لاسـتغلال مـوارد الفـراغ الحضـري.

ثالثًـا: مبـدأ إعـادة التدويـر أي ضـرورة الأخـذ فـي الاعتبـار الكامـل إعـادة تدويـر الفراغـات الحضريـة والمـوارد الأخـرى.

رابعًـا: مبـدأ التكافـل أي الاعتمـاد المتبـادل والاسـتفادة المتبادلـة بيـن تخطيـط الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة بعضهـا البعـض.

يعـد التوجـه مـن "تغييـر الطبيعـة " إلـى "التقـارب مـع الطبيعـة"، واحترامهـا والامتـزاج معهـا تجسـيدًا للحضـارة الإيكولوجية،وهـو نقطـة الانطلاقالأساسـية للتعامـل مـع العلاقـة بيـن المـدن الحضريـة والبيئـة الحيويـة فـي سياق الحضـارة الإيكولوجيـة، ويجـب أن تنبثـق المـدن الحضريـة مـن الجغرافيـا الطبيعيـة التـي تقـع فـي نطاقهـا، ولا تقتصـر فقـط علـى تجسـيد علاقـة التـوازن مـع البيئـة الطبيعيـة مـن الناحيـة الإيكولوجيـة، ولا أيضًـا علـى إظهـار الارتبـاط العضـوي مـن الناحيـة الشـكلية بـدلًا مـن فرضـه، فالاعتمـاد المتبـادل بيـن البيئـة الصناعيـة فـي الحضـر وبيـن الطبيعـة يشـكل نظامًـا إيكولوجيًـا يتألـف مـن البيئـة الأصليـة والبيئـة الثانويـة.

تختلـف الشـروط الأساسـية باختـلاف المـدن والبنـاء البيئـي، وهنـاك فـروق بيـن السـمات المميـزة ومعاييـر المـدن الخضـراء، لكـن عمومًـا يجـب التركيـز علـى جانبيـن فـي المـدن الخضـراء وهمـا، البيئـة الحيويـة الجيـدة والتصميـم العلمـي للفـراغ المكانـي، والمطلـوب بالتحديـد كمـا هـو مبيـن بالجـدول التالـي:

مدن خضراء متناغمة بيئيًا الجدول رقم (1)

هدف من المستوى الأول	هدف من المستوى الثاني	هدف من المستوى الثالث	المتطلبات المحددة
مدن خضراء متناغمة بيئيا	البيئة الحيوية الجيدة	التضاريس	المحافظة بقدر الإمكان على التضاريس والملامح الأصلية للمكان.
		الغطاء النباتي	- الحفاظ على الغطاء النباتي الأصلي. - الحفاظ على المساحات الخضراء الطبيعية.
		المياه	حماية المسطحات المائية الطبيعية والمياه في المدن وحماية الأراضي الرطبة.
		الغلاف الجوي	الرقابة الصارمة على تلوث الهواء، والحفاظ على السماء صافية شفافة.
		الضوضاء	فواصل خضراء ومناطق سكنية هادئة.
	التصميم العلمي للفراغات	تصميم الفراغ	التقارب مع الطبيعة وإظهار قدراتها المخفية.
		الممرات والخضرة	منظومة خضراء ثرية ومتعددة تجمع بين الصُرر الخضراء والممرات الخضراء والأحزمة الخضراء. التغلغل داخل كل الفراغات حتى واجهة المبنى والوجه الخامس. (السطح)
		السعة	التحكم في السعة، لوحة تحكم للسيطرة على السعة التشييدية لكل قطعة وشريط من الأرض، المزج بين الكثافة المرتفعة والكثافة المنخفضة الكلية في الجزء الواحد.
		الحدائق والمساحات الخضراء	نسبة عالية من حدائق المدن وحدائق إيكولوجية وأماكن ترفيهية للتنزه، أي إدخال المدن في الحدائق مع سهولة الوصول إليها.
		المرور والبلدية	نقل المواصلات السريعة تحت الأرض وتنفيذ الإنفاق المشتركة والمدن المستقيمة.

يعد بناء منظومة تشجير متعددة المستويات ومغطاة بالكامل هي شرط مهم لتشييد المدن الخضراء، فيجب التركيز في منظومة الفراغات الخضراء على بناء صُرر ومحاور وممرات وأحزمة ومساحات خضراء، لرفع نصيب الفرد من المساحة الخضراء العامة، وفي ظل قلة توفر أراضي البناء في الحضر فإن التوسع الرأسي وتطوير منظومة الأسقف الخضراء لهما مغزى خاص في بناء المدن الخضراء، وتقدم لنا سياسة السقف الأخضر الألمانية مرجعًا مهمًا في هذا المجال.

سياسة السقف الأخضر الألمانية

تعد ألمانيا واحدة من أفضل دول العالم في تطوير تقنية السقف الأخضر من حيث نضج التجربة ونتائجها، أخذت ألمانيا في اعتبارها موضوع البيئة منذ وقت مبكر عند تنفيذ حديقة السقف، فعندما انضمت جماعة الخضر في أواسط ثمانينيات القرن العشرين إلى الحكومات المحلية أدرجت على جدول أعمال الحكومة بعض المقترحات الخاصة بحديقة السقف.

وبعدما أدرج كود بناء حديقة السقف بالتدريج ضمن أكواد البناء المحلية، ظلت هناك مشكلة عدم تفهم العديد من العاملين لها، فكان جل اهتمامهم ينصب على قدرة المطورين على تنفيذ الأسقف الخضراء، والأسقف الخضراء ترفع تكلفة المشروع مما سيدفع المطورين إلى اختيار وسائل أخرى للبناء، لكن التجربة أثبتت العكس بعد ذلك وأن التكلفة ليست مرتفعة إلى هذا الحد وأن هناك بعض الفوائد الأخرى دفعت المطورين بالترحيببالأسقف الخضراء وأن الأسقف الخضراء من الممكن أن تُحسن سمعتهم، وقد ازدادت شعبية الأسقف الخضراء مع توسع جماعة الخضر ومع زيادة وعي الناس.

أدركت الحكومات المحلية في بعض المدن والمقاطعات الألمانية تميز الأسقف الخضراء بل و بدأت في دعمها بـ 15 يورو لكل متر مربع،لتصل التكلفة الكاملة الفعلية لأكثر من 500 متر مربع من الأسقف الخضراء في ألمانيا أقل من 15 يورو يتخذ شكلها دائمًا شكل حديقة سطح مفتوحة دائمة الخضرة في منطقة محددة.

الهدف الثاني: الإنسان أساس المدينة المتناغمة:

تهتم المدينة في عصر الحضارة الصناعية بالحجم الكبير وتوصف بالعظيمة، والنتيجة كانت رؤية الأشياء ولا مجال لرؤية الإنسان، فهي ضخمة ولكن مرهقة، بينما تصميم المدينة يفتقد الاهتمام بالصورة التفصيلية في حجمها الأصغر أو أن الاهتمام غير كافٍ، فمن الصعب الجمع بين الكلي والجزئي، ومن هنا تتضح صعوبة تجنب الأنماط الثابتة و"التقسيم الوظيفي" الإجباري والمباني الضخمة المحيطة غير المتناسقة أثناء عملية تخطيط الفراغات إلى غيرذلك من ظواهر تضارب الفراغات.

في ظل الحضارة الإيكولوجية، تتخذ المدينة الحديثة من الحي والمربع السكني والجوار مقياسًا أساسيًا، وخاصة تصميم الأحياء ذات الوظائف المتداخلة بمقاييس السير على الأقدام بديلاً عن السير بالسيارات وبذلك أعطتنا درسًا قيمًا للغاية،وتتضح فاعلية تطبيق ذلك في الاتساق بين مقاييس الحي والإنسان، فمقاييس الإنسان هي المقياس الأساسي الذي يجعل مدينتنا المتوازنة صالحة للعيش فيها، لذا يجب بناء مدينة متناغمة يكون الإنسان ركيزتها، ويكون المبدأ الأساسي فيها هو الاهتمام والعمل بـ"مقاييس الإنسان"،وجوهر هذا الفكر الذي ذكرناه آنفا يكمن في زيادة الاهتمام باحتياجات الإنسان الخاصة عند تصميم المدن وأثناء عملية التنمية، والانطلاق من مقاييس الإنسان ومن احتياجاته ومن مشاعره ومن وعيه بحيث تناسب كل الخدمات نسب مقياس جسم الإنسان، وتلبي بقاء البشرية والسلوك الجماعي والاحتياجات الترفيهية والنفسية لهم، وتدعم التناغم بين الطبيعة وبين الحياة البشرية لبناء بيئة سكنية تتمتع بسمات متميزة.

تتميز احتياجات الإنسان بالتعددية والمرحلية كما أنها تعاني -أيضًا- من قيود ومعوقات مستوى الطاقة الإنتاجية والتراكم المادي والسعة البيئية ومراحل التنمية الاجتماعية،فالإنسان هو أساس المدينة المتناغمة، ويعد هدف المستوى الأول للمرحلة الحالية للتنمية نموذج المسكن والفراغ المكثف، والهدف تحديدًا هو تحسين رفاهية الإنسان وتقديم فرص عمل كافية في الحضر، والقضاء على العزلة بين الريف والحضر وخفض تكاليف التشغيل في الحضر.

يعرض الجدول رقم (2) الهدف الأساسي والمتطلبات المحددة من المدينة المتناغمة التي ترتكز على الإنسان:

جدول رقم (2) المدينة المتناغمة التي ترتكز على الإنسان.

هدف من المستوى الأول	هدف من المستوى الثاني	هدف من المستوى الثالث	المتطلبات المحددة
المدينة المتناغمة التي ترتكز على الإنسان	المسكن المريح	جودة المسكن	آمن ومريح ولطيف
		جودة البيئة	صحية وخالية من التلوث والضوضاء
		الفكر الأخضر	المعيشة الخضراء والاستهلاك الأخضر .
		مقاييس الفراغ	عكس مقاييس الإنسان ورفض المبالغة .
		العالم الروحي	تحرر الروح وعودة الإنسانية
	التوظيف المتكامل	فرص العمل	متنوعة ومتدرجة.
		نوعية فرص العمل	مسافات قصيرة ومواصلات سهلة ومستوى مرتبات مرتفع نسبيا.
	القضاء على العزلة بين الريف والحضر	شكل الفراغ	الارتباط الوثيق بين الريف والحضر والتواصل بين الفراغات والانصهار مع المناظر الطبيعية.
		المسكن الريفي	قرية حضرية، تتمتع بالتميز في كل النواحي والمعيشة المريحة التي لا تقل عن أحياء المدينة.
		فرص العمل في الريف	الزراعة الحضرية والسياحة البيئية.
	تقليل تكاليف التشغيل في الحضر	تكثيف الفراغات	ترتيب الفراغ من حيث التراص والتفاعل والترابط.
		حماية وإدارة المدن الحضرية	الإدارة الرقمية للمدن وسهولة حماية المرافق في البلديات وتشجيع المجتمع المستقل .
		التحسين الحضري	"الجمع الفعال بين القديم والجديد" ويعكس الاستمرارية التاريخية.

اهتمـت العديـد مـن المـدن المحليـة علـى المـدى الطويـل بالاقتصاد علـى حسـاب المجتمعات، وبالتنميــة الإنتاجيــة علــى حســاب حيــاة المواطنيــن، فتراكمــت ديــون بنــاء المســاكن بشــكل خطيـر، وانخفضـت نسـبة الأراضـي السـكنية بشـكل ملحـوظ، كمـا افتقـد بنـاء الأحيـاء السـكنية المفهـوم العلمـي وغيرهـا مـن المشـاكل المتوفـرة علـى نطـاق واسـع، وعمـلاً بالخبـرات المتقدمـة وربطهـا بالواقـع الفعلـي للمـدن الصينيـة، فيجـب أن يوضـع التصميـم العمرانـي للأحيـاء السـكنية فـي مـكان أهـم.

المتطلبات الأساسية لبناء حي سكني

أولًا: ينبغي ضمان التوفير الكامل للأراضي السكنية: يجب تحديد مساحة الأراضي السكنية وفقًا للمعايير القومية، كما يلزم أن تزداد نسبة الأراضي السكنية تدريجيا مع ارتفاع مستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ثانيًا: تصميم الحي السكني بدرجة صلابة معمارية مناسبة: يشيد الحي السكني أساسا بدرجة صلابة متوسطة إلى منخفضة، ويمتزج جيدًا مع منظومة الفضاء المفتوح ومنظومة النقل، لتشكل بيئة معيشية ومقاييس فراغية ممتعة، ويجب أن تتمتع مقاييس المدينة المتناغمة بالمقاييس الإنسانية، واستغلال تقسيم الأرض والتحكم في الأسطح، لتشكيل ساحات وفراغات ممتعة، وتعزيز إمكانية الوصول للفراغات العامة مثل المساحات الخضراء والمفاصل المرورية، وبناء منظومة نقل ومقاييس فراغات صديقة لهواة السير وتشجيع الفردية والتميز في بناء الحي والمربع السكني لخلق فراغات عامة ممتعة ومتميزة.

ثالثًا: التنمية الجادة لحي سكني مختلط: تحقيق الامتزاج بين طبقات المجتمع المختلفة،وتوزيع المساكن بمعايير مختلفة في المربع السكني الواحد، بما فيها نسب معقولة من الشقق السكنية الاقتصادية والشقق السكنية العامة المتوفرة للإيجار والشقق السكنية منخفضة التكاليف، وذلك لدمج طبقات مختلفة وجماعات مصالح مختلفة مع بعضها البعض لمنع التمييز الطبقي وتحقيق التناغم المجتمعي، ومن ثم تطوير الأراضي وتمهيدها والتأكيد على دعم البنية التحتية والتقليل من تكاليف انتقال المواطنين.

رابعًا: توسيع طرق الأحياء والمدن والفواصل بين الطرق في الأحياء: فإذا لم يكن من السهل توسعتها، فمن الممكن عمل الممرات الخضراء (الممشى الأخضر) داخل المباني وغيرها من الطرق التي يمكن السير فيها في كافة الأحوال الجوية وتعيين الطرق الخاصة بالدراجات لتشجيع المواطنين على المشي واستعمال الدراجات والانتقال الأخضر.

الهدف الثالث: مدينة عضوية متعددة الوظائف:

يؤكد تنمية الحضر في ظل الحضارة الصناعية على السعي إلى العقلانية،فمنذ فترة طويلة وهاواي عبارة عن حديقة تتمتع بالنظافة الشديدة والنظام، ثم أوصى الكثيرون بعد ذلك بفكرة مدينة المستقبل، لكل هؤلاء جوهر واحد وهو استخدام العقلانية لبناء نظام جديد للحضر في العالم، ومع ذلك تختلف الثقافات والمناطق والظروف التاريخية لكل المدن والأحوال الواقعية ومستوى التنمية في ظل تطور العولمة، وعلى الرغم من تأثير المعلوماتية فالمدن ليست متجانسة ولكنها متنوعة، كذلك تختلف كل مدينة عن الأخرى من ناحية الوظيفة والتكوين الداخلي والشكل الفراغي، لذلك فالشكل الخارجي للمدن الذي يميزه الحديد والأسمنت والزجاج والخرسانة بالإضافة إلى الطابع الحضري المكِون لتقسيم الوظائف المختلفة طبقًا لمبدأ العقلانية لم يعد متوافقًا مع عصر الحضارة الإيكولوجية، لذلك "يجب أن نسعى لخلق بيئة جامعة متعددة الوظائف" سعيًا وراء بيئة مستمرة ومتواصلة، ونستعمل دلالات متعددة لتوحيد كل القطاعات الحضرية والوحدات، بل نحاول المساعدة لحل الغموض والانتقائية والتعقيدات والمتناقضات، وعكس منظومة حضرية مكتملة ومنفتحة، وهي المدينة العضوية الأكثر نموذجية،فعصر الحضارة الإيكولوجية الذي يسعى إلى الفوضى والتعددية، المغزى الحقيقي له هو التأكيد على الثراء وعكس التسامح الحضري والتكامل الوظيفي والبنية المفتوحة والمرونة وصولاً لهدف "تناغم التنافر".

إن الانضمام إلى التنمية الخضراء وبناء الحضارة الإيكولوجية هوهدف طموح وهو أيضا عملية تاريخية طويلة، وأثناء هذه العملية يجب التنسيق الجيد بين التحضر والتصنيع وخاصة بالمدن المتوسطة والصغيرة وهو أمر في غاية الأهمية،فالتحضر والتصنيع هما قوتا الدفع الرئيسية لتعزيز التنمية الحضرية، فالتصنيع هو القوة الدافعة الكبرى للتحضر والتمدن، والتحضر يرتقي بمستوى التصنيع وتصاعده، كلاهما على نفس القدر من الأهمية ولا يمكن الانحياز إلى جانب دون الآخر، إنها رؤية مهمة للتنمية العلمية تعالج بشكل صحيح أساس فهم العلاقة بين التحضر والتصنيع،كما أنبناء المدينة العضوية متنوعة الوظائف هي الفكرة الأساسية للتوجه نحو ديناميكية التنمية الحضرية، ووظيفة المدينة المتنوعة هو مفهوم هام للمدينة الجديدة في

العصر الإيكولوجي، وكلاهما لا يتناقض مع بعضهما البعضن ولكنهما يختلفان عما سبق في التأكيد السطحي على دفع التصنيع، بينما وظيفة المدينة المتنوعة تؤكد على القوة الدافعة الصناعية الحضرية لتنمية الثقافة والتعليم والتكنولوجيا والمجتمع وغيرها من الوظائف ذات الصلة بالعلوم الإنسانية في الحضر، ليس فقط من أجل رفع القدرة التنافسية وتنمية الحضر، بل ومن أجل توفير إمكاناتوفراغات متنوعة لتقدم وظائف المدينة.

تؤكد التنمية الحضرية الحديثة بمرور الوقت على الاستقلالية النسبية للمدن وتحسين وظائفها، ويجب على بناء المدينة العضوية أن يؤكد على الاستقلال النسبي للمدينة،ويقصد بالاستقلال النسبي لوظيفة المدينة ضرورة أن تكون المدينة العضوية وحدة جغرافية عمرانية متكاملة تختلف عن المجمعات الصناعية المجردة وعن النموذج المتطور (مدينة القمر الصناعي) ذات الوظيفة الواحدة التي شيدت في وقت مبكر (مثال على ذلك sleepers' town)[20]،وستقدم المدينة العضوية للمواطن المسكن الجيد الملائم ومكانًا للحياة والترفيه، وسوف تقدم له -أيضًا- فرص العمل الكافية، وطالما تمكنت المدينة من تحقيق التوازن الذاتي والتحسين الذاتي حينها ستتمكن من تحقيق التنمية المستدامة.

وبناءً على هذا الفهم، فإن المدن الصغيرة والمتوسطة في الحضر القائمة على أساس المدينة العضوية متعددة الوظائف من الضروري أن ترتكز على رفع القدرة التنافسية الدائمة، وتقديم مسارات متقدمة ومتنوعة للتنمية المستدامة في المدينة، لذلك فمنظومة الأهداف والمتطلبات المحددة للمدينة العضوية متعددة الوظائف هي على النحو المبين في الجدول رقم (3):

20- . مدينة حضرية يقتصر نشاط سكانها على العودة إليها ليلًا للنوم فقط حيث تفتقر إلى الأماكن الترفيهية والتجارية والتعليمية ...إلخ

هدف من المستوى الأول	هدف من المستوى الثاني	هدف من المستوى الثالث	المتطلبات المحددة
مدينة عضوية متعددة الوظائف	وظيفة صناعية كبرى	صناعة رائدة	صناعة تكنولوجية عالية.
		تجمعات صناعية	تجمعات صناعات تنافسية.
		الصناعة الثالثة	التمدد في الاتجاهين الراقي وغير الراقي، توفير فرص عمل، التركيز على تنمية الخدمات الإنتاجية.
		الزراعة	التحول نحو الزراعة الحضرية والسياحة الزراعية والسياحة البيئية وغيرها من الصناعات الخضراء.
	وظيفة تعليم العلوم الإنسانية لتعزيز المساواة والمنافسة	المساواة الاجتماعية	تشجيع الأحياء السكنية المختلطة والخدمات المتساوية، إزالة الفروق الطبقية وصياغة علاقات جيرة جديدة.
		المنافسة والضمانات	تشجيع الإبداع وتقبل الهزيمة بصدر رحب، تحسين منظومة المساعدات الاجتماعية ومكافحة الكوارث والتقليل منها.
		التعليم	تطوير التعليم ليصل إلى المستوى المتقدم الدولي وتطوير التعليم الفني والمتخصص.
		الصناعة الثقافية	تأسيس قاعدة للصناعة الثقافية، تنمية تجمعات الصناعة الثقافية، والمنشآت الثقافية والرياضية الموجهة للجمهور.
	وظيفة تجميع عناصر القوة	الكفاءات	بناء صورة حضرية متقدمة لجذب الكفاءات البشرية العالية وتوفير فرص التدريب للقوى العاملة غير الكفء، ورفع المخزون البشري والمالي.
		الصناعة	جذب الصناعات ذات التكنولوجيا العالية تنمية التجمعات الصناعية السعي لتنمية صناعات حديثة.
	الوظائف الإدارية الفعالة	مهمة ووظيفة الحكومة	تحسين الكفاءة الإدارية، وبناء حكومة الخدمات.
	وظيفة اتصال داخلي وخارجي مريحة	الاتصال الداخلي والخارجي	وسائل نقل فعالة ومريحة.

الهدف الرابع: مدينة مميزة وساحرة:

يقول المعماري الفنلندي الشهير إليل سارينين: "دعني أرى مدينتك كي أخبرك ما هي ثقافتك"،فالاهتمام بكافة التفاصيل المكانية، وخلق مدينة وتأسيس صورة لمدينة مميزة ذات خصائص جغرافية مكثفة يبرز فيها الطابع القومي وتتحد مع البيئة المحيطة في كيان واحد، وتعزيز وتعميم روح المدينة الفريدة، ليس فقط من متطلبات عصر الحضارة الإيكولوجية ولكنها تمثل -أيضًا- الذوق الرفيع والتوجه نحو القيم الإنسانية للحضر.

تؤكد الحضارة الإيكولوجية في وقت واحد على أولوية البيئة والإنسان، كما تؤكد أيضا على التنمية والحفاظ على التقاليد الجغرافية والثقافة المكانية والبيئة المحلية كأساس للعمل الجاد لخلق مدينة مميزة وفريدة وساحرة،ويجب على المدينة أن تحافظ على سحرها الدائم وأن تحقق الامتداد التاريخي، لذلك ينبغي على عصر الحضارة الإيكولوجية أن يفكر في عالم اليوم من منظور تاريخي ويتخذ من المدينة متحفًا للثقافة يجتمع فيها مختلف الثقافات، والتأكيد على اتساق الهيكل المكاني للمدينة فهي ليست عقدة تاريخية ورجعية بل يجب إظهار رغبة المجتمع الحديث والمستقبلي في استرجاع التقاليد والإنسانية بشكل أكبر، وعند العمل على تجديد المدن القديمة وفي نفس الوقت الذي نعمل فيه على تحسين الهيكل المكاني للمدينة، ينبغي التأكيد أكثر على حماية الموروث الثقافي والتاريخي بها.

بناء مدينة متميزة هو في جوهره توجه لتفكير الإنسان والمدينة نحو "من أنا؟"، ولكنه لا يقدم إجابة ذات توجه ومغزى، وهذا يتوافق مع متطلبات "الاتساقية" بلا مناقشة، وأسلوب الاتساقية عبارة عن المحافظة على هذا النوع من التفكير للهيكل المكاني للحضر، فالشوارع والميادين والمعالم والمباني وغيرها من الأماكن هي التي تملك الإجابة فهي نوع من التعبير المكاني، لذلك فالاتساقية ليست أبدًا المحافظة على الموروث التاريخي فقط، بل يتصل بشكل أكبر بثقافة المدن وروحها وصناعة صورتها ومشاكل التنمية بها مما يجعل المقيم بها والغريب عنها من خلال قراءة الرموز المكانية الحضرية قادرًا على التحليل الواضح للخصائص الروحية لهذه المدينة ومزاجها، وهو ما يعد -أيضًا- طريقة غير مباشرة للإجابة عن سؤال "من أنا؟".

إن بنـاء مدينـة مميـزة وسـاحرة يتطلـب بالضـرورة ثلاثـة جوانـب: التغلغـل بعمـق فـي موروثـات المدينـة، والفهـم العميـق لـروح المدينـة وصـورة المدينـة مـن ناحيـة التصميـم العلمي،ويوضـح الجـدول التالـي رقـم (4) المتطلبـات المحـددة لبنـاء مدينـة مميـزة.

هدف من المستوى الأول	هدف من المستوى الثاني	هدف من المستوى الثالث	المتطلبات المحددة
مدينة متميزة فريدة وساحرة	إرث المدينة	الحفاظ على الثقافة	ترميم الثقافة المادية (الآثار) والحفاظ عليها وعلى التراث الثقافي غير المادي .
		التمدد الثقافي	بناء متحف تاريخي.
		نشر الثقافة	التعليم التقليدي للسكان المحليين بالمدينة ونشر الثقافة التاريخية المناطقية عبر وسائل الإعلام العامة.
	صورة المدينة	الشكل الفراغي	حيز كثيف يتميز بالتناسق وأفق للمدينة يتميز بالتموج.
		الترتيب الفراغي	عدم استخدام خطوط النقل والمواصلات كمحور أساسي بل المحاورهي تمر وسط سلسلة من الفراغ المعماري، ووجود ممرات فراغية وعلاقة تراتبية بين المدينة القديمة والجديدة.
		الأحياء المركزية	أحياء مركزية بسمات وخصائص واضحة، تظهر البنايات الرمزية لصورة المدينة.
		الطرق	منظومة طرق واضحة ومنظومة طرق عامة إنسانية ومنظومة طرق للمشاة والدرجات الهوائية في جميع الأحوال الجوية.

		منظومة مؤشرات	طابع موحد وعلامات ذات طابع ثقافي مثل التماثيل والقطع الفنية والإعلانات وغيرها من عناصر الشارع الأخرى والعلامات المميزة للمدن لإظهار تصنيف المدينة وطابعها.
		مداخل ومخارج المدينة	تصميم علامات حضرية تجسد صورة المدينة.
	روح المدينة	الحيز المنفتح	تحديد مناطق متميزة بالمدن وتخصيصها كفضاء مفتوح، تصميمات مكشوفة وغير محاطة بأسوار وبلا حواجز، منظومة من المساحات الخضراء مفتوحة للجمهور والترفيه، مقاومة الفراغات المفتوحة وغير المناسبة.
		الحيز نصف المنفتح	تصميم الوحدات بالأحياء بحيث يبرز الفضاء نصف المنفتح وتجسيد الطابع الإنساني للحي السكني.

الباب الثالث: المجالات المهمة للتنمية الخضراء في المدن الصغيرة والمتوسطة

تتطلب التنمية الخضراء للمدن الصغيرة والمتوسطة وبناء الحضارة الإيكولوجية التخطيط الشامل والارتقاء المستمر بالصناعة وتنمية النقل والمواصلات الخضراء، وتحسين بناء المجتمع وكذلك إحراز تقدم من نوع جديد في مجال المدن والبلديات.

1. تعزيز الارتقاء المستمر بالصناعة:

إن الارتقاء المستمر بالصناعة هو القوة الدافعة الرئيسية لتنمية الحضر، وهو الأساس المادي الضروري لبناء الحضارة الإيكولوجية وهو مطلب ضروري أيضا لتوفير الموارد وبناء مجتمع صديقًا للبيئة.

في سياق الحضارة الإيكولوجية، يجب أن تفي التنمية الصناعية في المدن الصغيرة والمتوسطة على الأقل بشرطين ضروريين: أحدهما، استهلاك أقل للموارد وتلوث منخفض، والحد من ضغوط الموارد البيئية على المناطق المحلية أو المناطق المحيطة لأقصى درجة، ثانيهما، ارتفاع كفاءة التشغيل،وارتباطا بالواقع الفعلي للمدن الصغيرة والمتوسطة فالتنمية الصناعية يجب أن تأخذ في الاعتبار العنصرين التاليين: الأول: احترام أسس التنمية المتوفرة بالفعل والاستفادة الكاملة من مزاياها النسبية،الثاني:الاختيار بعناية نموذج التنمية الاقتصادية والصناعات الرائدة من خلال تعزيز القدرة التنافسية المستمرة للمدن.

يتمثل الهدف الأساسي لتنفيذ استراتيجية الارتقاء بالصناعة في ضرورة التكوين التدريجي للاستغلال الأمثل للموارد وإعادة التدوير باعتبارها الجوهر، والعمل بالخصائص الأساسية من تقليل الاستهلاك وتقليل الانبعاثات، ورفع الكفاءة لتتوافق مع منظومة الصناعة الإيكولوجية القائمة على إعادة التدوير والتنمية المستدامة ومفهوم التنمية العلمية وتحقيق التحول من الاستهلاك المرتفع والتلوث المرتفع إلى نمط تنموي يعتمد على ترشيد الموارد والحفاظ على البيئة الإيكولوجية، ويشمل

التعزيـز الجـاد لتنميـة الصناعـات الإيكولوجيـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة مهامًـا رئيسـة منهـا: أولًا: التنميـة الجـادة للزراعـة البيئيـة فـي المـدن، وتنميـة زراعـة الحدائـق والزراعـة الدقيقـة والزراعـة الترفيهيـة، والتأسـيس لمجموعـة منتجـات دقيقـة ومميـزة وقائمـة علـى العلـم والتكنولوجيـا والعلـوم العامـة والترفيهيـة وزراعـة حدائـق حضريـة تكنولوجيـة حديثـة متعـددة الوظائـف وعاليـة المسـتوى، وتوجيـه الزراعـة للتحـول نحـو نمـوذج الزراعـة الحديثـة التكنولوجيـة والبيئيـة والكثيفـة أي "الزراعـة البيئيـة "، ثانيًـا: بنـاء صناعـة عاليـة التكنولوجيـا وقاعـدة صناعيـة راقيـة، تهـدف إلـى اسـتخدام الصناعـة الخضـراء والمؤسسـات الخضـراء والمنتجـات الخضـراء والتقنيـة الخضـراء لخلـق حديقـة صناعيـة بيئيـة رائـدة عاليـة التكنولوجيـا، ورفـع قـدرات التصميـم البحثـي والابتـكاري ورفـع القيمـة المضافـة والمكـون التكنولوجـي وتقليـل اسـتهلاك الطاقـة وتقليـل التلـوث للصناعـات الراقيـة تكنولوجيـا، ثالثًـا: الإسـراع بتنميـة الخدمـات الحديثـة، والتنميـة النشـطة للأنمـاط الجديـدة تماشـيًا مـع الخصائـص الوظيفيـة الحديثـة للمـدن، والدعـوة لمفهـوم الاسـتهلاك الأخضـر وبنـاء منظومـة علـى الإنترنـت للخدمـات الحياتيـة ومراكـز التسـوق وغيرهـا مـن الخدمـات.

التنميـة الصناعيـة هـي أسـاس التنافـس فـي الحضـر، لذلـك فالقضيـة الجوهريـة فـي خلـق تنافسـية دائمـة فـي الحضـر هـي منـع المخاطـر الاقتصاديـة والارتقـاء المسـتمر بالصناعـة، فكيـف يمكـن رفـع القـدرة التنافسـية للحضرمـن خـلال توجيـه الارتقـاء بالصناعـة الحضريـة وضمـان التنميـة المسـتدامة للحضـر؟ وتوضـح العديـد مـن تجـارب التنميـة الحضريـةأن النظـام الاقتصـادي المتعـدد هـو وسـيلة هامـة للحفـاظ علـى الاسـتقرار الاقتصـادي والارتقـاء المسـتمر بالصناعـة هـو مضمـون الحفـاظ علـى القـدرة التنافسـية الدائمـة للحضـر.

من مدينة تسوكوبا باليابان إلى مدينة إرفاين بالولايات المتحدة الأمريكية: هيكل صناعي واحد ونظام اقتصادي متعدد

مدينة "تسوكوبا" و"وادي السليكون" بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية هما أشهر قواعد البحث العلمي في العالم، يقع فيهما ما يقرب من 140 مركز بحوث علمية للدولة والهيئات الكبرى، مثل مركز البحوث الفيزيائية والكيميائية ومركز بحوث مسرعات الطاقة العالية ومركز بحوث التكنولوجيا الراقية للزراعة والغابات ومصايد الأسماك ومركز البحوث الوطني للبيئة...إلخ.

يجتمع 30% من الهيئات البحثية الوطنية و40% من الباحثين في هذا المكان، ولكن مع التباطؤ الاقتصادي الذي حدث من بداية القرن الماضي، دخل تنمية تسوكوبا -أيضًا- في المأزق.

كانت مدينة "إرفاين" في السابق مزرعة حافظت على التنمية المتوازنة للتنمية الحضرية والبيئية ودرجة الرفاهية وغيرها من المجالات على العلاقة المتوازنة الجيدة بينها،واتخذت من العلوم والتكنولوجيا العالية رائدًا وعملت على تعزيز تعدد الهيكل الاقتصادي لمقاومة المخاطر في نفس الوقت، مثل النقل المريح وآلية عملية لتشغيل السوق ومنظومة تجارية وتعليمية متكاملة المرافق ومستوى تنافسي للأجور وتوفر فرص للعمل ...إلخ، لتعزيز التنمية المستدامة للحضر.

الخلاصة: صناعة رائدة قوية، هيكل صناعة متنوع، للمساعدة في تعزيز القدرة على مقاومة المخاطر الاقتصادية في الحضر.

مسار التنمية لمدينة هسينشو Hsinchu City بتايوان: الأهمية الخاصة لاستمرار الارتقاء بالصناعة في الحضر.

اشتهرت حديقة العلوم "هسينشو" كواحدة من أنجح حدائق العلوم في آسيا،وتتكون حديقة العلوم من عدة قرى رائعة الجمال حيث سلاسل الجبال الشامخة التي تطال عنان السماء والمناظر الخلابة، ولكن تقع خلف هذه السلسلة الجبلية والقرى مجموعة من المؤسسات الأعلى تكنولوجيا في جزيرة تايوان،ومن الصعب تقدير التأثير الكبير

لحديقـة "هسنتشـو" للعلـوم علـى قطـاع التكنولوجيـا فـي تايـوان، فيـكاد يكـون كل عمالقـة صناعـة التكنولوجيـا -تقريبًـا- فـي تايـوان قـد بـدأوا فـي حديقـة العلـوم هسينشـو، والشـخصيات الكبـرى فـي عالـم المؤسسـات فـي تايـوان قـد انطلقـت أعمالهـم مـن هسينشـو مثـل تشـانغ تشـونغ مـو مالـك شـركة TSMC

Taiwan Semiconductor ManufacturingCompany

والعظيـم شـي تشـين رونـغ و تسـاو شـينغ تشـانغ مالـك شـركة UMC وقـاو تسـي قـان مالـك شـركةD-Link

وغيرهـم، فصنعـوا مـن أنفسـهم ومـن تايـوان أسـطورة اقتصاديـة، فـي هـذا العـام وفـي عصـر ال 586 ، 486 ، 386، PC286، أصبحـت تايـوان أكبـر قاعـدة فـي العالـم فـي مجـال صناعـة علبـة الحاسـب الآلـي ولوحـة المفاتيـح والمونيتـور واللوحـة الرئيسـية وغيـره مـن مكونـات الكمبيوتـر.

لـم تعـد تايـوان المتفوقـة الوحيـدة -حاليًـا- فـي مجـال الكمبيوتـر الشـخصي، إذ دخلـت العديـد مـن المناطـق والـدول إلـى مضمـار المنافسـة، فانخفـض حجـم القيمـة الإنتاجيـة لأجهـزة الحاسـب الشـخصي ومتعلقاتـه إلـى حـد كبيـر وعلـى الرغـم مـن أن بعـض الشـركات الكبـرى مثـل IBM قـد سـوقت كامـل إنتاجهـا مـن الكمبيوتـر الشـخصي، إلا أنهـا تلاقـي صعوبـة متزايـدة فـي بيعـه، وبالتالـي فـإن تايـوان هـذه القلعـة الصناعيـة مـن الطبيعـي أن تفقـد بالتدريـج حجمًـا كبيـرًا مـن الطلبـات.

فـي الماضـي ولمـدة مـا يقـرب مـن 60 عامًـا وفـي نفـس الوقـت الـذي كانـت تسـعى فيـه تايـوان بـكل قوتهـا لتحقيـق التنميـة الاقتصاديـة أهملـت بنـاء الإنسـان، فامتـلأ المجتمـع بالنفعييـن وأصبحـت التجـارة والأعمـال والوظيفـة هـي هـدف المجتمع،ويعـد عـدم توافـر الكفـاءات المتميـزة فـي مجـال التصميـم الصناعـي أحـد التحديـات التـي واجهتهـا شـركات التكنولوجيـا التايوانيـة وهـي تخطـو نحـو الارتقـاء الصناعـي، وتعـد هـذه الكفـاءات مسـألة حيـاة أو مـوت بالنسـبة للعلامـات التجاريـة المتداولـة عالميًـا، ويعتبـر تخصـص التصميـم الصناعـي غيـر متوفـر بكثـرة بالجامعـات وفـي نفـس الوقـت فـإن التصميـم ليـس مـن تخصصـات الأقسـام العلميـة التـي تلقـى إقبـالًا، ولـم يتـم بنـاء سلسـلة مـن الكفـاءات الكافيـة فيمـا سـبق، فـي نفـس الوقـت فالتصميـم ليـس مسـألة واجهـة خارجيـة فقـط بـل هـو ذوق

جمالي متكامل ينتجه المجتمع، ويتوفر فيه الثقافة والمستوى الاقتصادي والمعرفة والفن وغيره من الصفات، تلك هي القيود التي تحد من الارتقاء الصناعي لتايوان الصينية.

الخلاصة: في نفس الوقت الذي تتطور فيه الصناعات المتقدمة، يجب خلق شروط للمؤسسات المحلية لدعم البحث العلمي والابتكار والإبداع، وتوجيه المؤسسات التي يتوافر فيها الشروط للارتقاء التدريجي لعمل مصانع وعلامات تجارية والتخلص تدريجيًا من نموذج التنمية الذي يعتمد بالكامل على حساب التكاليف فقط.

على الإدارات الحكومية الاهتمام بالنواحي التالية بشكل خاص أثناء عملية الارتقاء الصناعي:

أولًا: رفع كفاءة الحكومة وقدراتها،ورفع درجة الانفتاح والمعلوماتية في الشئون الحكومية،ورفع فاعلية العمل الحكومي وتقليل وقت التعامل بين المؤسسات والحكومة.

ثانيًا: وضع خطة علمية تطبق بدقة لتنمية الصناعة، وتحسين آلية التداخل والتخارج من المؤسسات،وبناء نظام للتقييم الشامل للمشروعات وفقًا لمعايير "التخفيض الثنائي والارتفاع الثلاثي" أي (خفض استهلاك الطاقة والاستهلاك بصفة عامة ورفع التكنولوجيا والقيمة المضافة ونسبة مساهمة الضرائب)، واختيار المؤسسات الجديدة، وإظهار العائد التراكمي للمؤسسات الرائدة وجذب مجموعة متميزة من الشركات الصغرى والمتوسطة لتتحد مع المؤسسات الكبرى لتشكل سلسلة صناعية متكاملة ذات قدرات عالية.

ثالثًا: تقليل التكلفة التجارية وتشجيع الابتكار وخلق مناخ ابتكاري، وإعداد الساحة الإدارية وإمدادها بطاقات التنمية الكامنة في المؤسسات والأفراد وتطبيق سياسة الضريبة التفضيلية وغيرها من الخدمات العامة الأساسية.

2. التطوير النشط للنقل الأخضر:

يعد نظام النقل بمثابة شريان الحياة للمدينة وهو -أيضًا- أحد المحددات المباشرة

للكفـاءة التشـغيلية للمدينـة، لـذا ينبغـي علـى المـدن الصغيـرة والمتوسـطة تجنبـا لازدحـام المـروري الخطيـر كمـا هـو الحـال فـي المـدن الكبيـرة وينبغـي -أيضًـا- تجنـب الأوضـاع المخزيـة "للشـوارع الواسـعة الفارغـة تمامًـا "، وعـلاوة علـى ذلـك يجـب تكريـس جهـود كبيـرة لتطويـر وسـائل النقـل الخضـراء.

يجـب تطويـر وسـائل النقـل الخضـراء باسـتخدام منظومـة النقـل الأخضـر التطلعـي والإيكولوجي عالـي الجـودة، وتوجيـه وتحقيـق التـوازن فـي احتياجـات النقـل عالـي الكفـاءة فـي الحضـر مـن ناحيـة الإنتـاج والتكويـن والتشـغيل، وتشـكيل مكونـات متطلبـات النقـل مـن تحسـين الجـودة والامتـداد والترابـط، وتوفيـر خدمـات النقـل "المجهـزة والآمنـة والمريحـة والنظيفـة"، لتنفيـذ منظومـة نقـل يتوفـر فيهـا الإنسـانية وسـرعة الانتقـال والإيكولوجيـة والمعلوماتيـة، ويكـون التطويـر مـن خـلال:

أولًا: التوجـه الأخضـر الـذي تشـكله متطلبـات النقـل: فالنقـل الأخضـر يجـب أن يتكـون مـن "تحسـين جـودة وامتـداد وترابـط" متطلبـات النقل،ويعنـي "تحسـين الجـودة " وقـف إنتـاج متطلبـات النقـل غيـر الفعالـة أو منخفضـة الكفـاءة، وتشـجيع تجهيـز متطلبـات النقـل الفعالـة ذات الكفـاءة العاليـة، أمـا "الامتـداد والترابـط" فيعنـي إدارة متطلبـات النقـل وفقًـا لقواعـد معينـة لتشـكيل توزيـع الفـراغ المتـدرج، وتوفيـر الظـروف المواتيـة للمنظمـات التـي تمـد النقـل العـام بوسـائل النقـل الخضراء،وسـيقدم تخطيـط النقـل المسـتدام الإرشـادات لتخطيـط التنميـة الحضريـة علـى الصعيـد الكلـي، وسـيوجه نمـط التوزيـع المكانـي لسـكان المـدن وتطـور قطـاع الإنتـاج فـي المسـتقبل، ومـن ثـم يتـم تشـكيل نمـط لتوزيـع متطلبـات النقـل التـي تعـود بالنفـع علـى مجموعـة النقـل المسـتدام، وفقًـا لمفهـوم النقـل الأخضـر، فـإن تقديـم الإرشـادات للبنـاء الحضـري بشـأن النقـل علـى الصعيـد الكلـي وتحسـين جـودة متطلبـات النقـل فـي المـدن، وتوجيـه سـكان الحضـر إلـى اسـتبدال مسـاكنهم بمناطـق أخـرى عاليـة الجـودة وتوجيـه الحضـر للارتقـاء بمسـتوى الصناعـة وتشـكيل التنميـة المتوازنـة لفـرص العمـل والإسـكان والخدمـات فـي الحضـر، وفقًـا لمفهـوم النقـل الأخضـر بالمـدن الجديـدة، وتعزيـز الـ-transit (oriented) TOD development - مناطـق خاليـة مـن السـيارات الخاصـة والتوسـع فـي اسـتخدام المواصـلات العامـة - ونمـوذج مصمـم للأحيـاء المتراصـة، وذلـك أثنـاء عمليـة البنـاء المتطـور، فعمليـة البنـاء المتطـور للمـدن تتطلـب وضـع نظـام للاعتـراض علـى الموافقـات

والإجـازات لكافـة المشـروعات التـي لا تتفـق مـع خطـط النقـل ولا يصـل تقييـم تأثيـر النقـل بهـا إلـى المعاييـر المطلوبـة، ولا تتوافـق مـع البنـاء المتطـور للأحيـاء السـكنية فـي مجـال النقـل والمواصـلات.

ثانيًـا: تنظيـم امـدادات النقـل الأخضـر: يجـب أن يوفـر النقـل الأخضـر خدمـات النقـل "المجهـز والآمـن والمريـح والنظيـف"، و"المجهـز" يعنـي ضـرورة ضمـان اختيـار سـكان المدينـة لوسـائل النقـل الأنسـب لاسـتكمال رحلتهـم بشـكل مريـح، وتحديـد الأميـال التـي تقطعهـا الحافلـة بيـن أي نقطتيـن فـي المناطـق الحضاريـة فـي غضـون فتـرة زمنيـة محـددة (30 دقيقـة مثـلاً) لاسـتكمال الرحلـة، وتحديـد الأميـال التـي تقطعهـا الحافلـة (وسـائل النقـل العامـة) بيـن المدينـة والبلـدة فـي غضـون فتـرة زمنيـة محـددة (سـاعة واحـدة مثـلاً) لاسـتكمال الرحلـة، وتعنـي "الآمـن" الحـد مـن الحـوادث المروريـة، أمـا "المريـح" فتعنـي توفيـر ظـروف عوامـل القيـادة المريحـة والجيـدة لتنقـل السـكان، و"النظيـف" تعنـي الحـد مـن التلـوث المـروري، ومـن ثـم يجـب توفيـر التخطيـط والتنظيـم والإدارة لبنـاء مرافـق النقـل العـام ووسـائل النقـل، وذلـك لتحقيـق أهـداف النقـل الأخضـر لسـهولة الوصـول المنظـم إليهـا، مـع ضمـان كونـه آمنًـا ومريحًـا ومنخفضًـا فـي اسـتهلاك الطاقـة وفـي التلـوث.

ثالثًـا: الإدارة الخضـراء لسـيولة النقـل والحركـة المروريـة: إن التنظيـم الزمانـي والمكانـي الفعـال لمتطلبـات النقـل يـؤدي إلـى أداء تشـغيلي فعـال لعمليـة النقـل، ويحقـق أقصـى قـدر مـن تقليـل تكلفـة النقـل، وأقصـى قـدر مـن الحفـاظ علـى الطاقـة، ويحـد مـن التلـوث المـروري إلـى أقصـى حـد ممكـن، كمـا يجـب اسـتخدام تكنولوجيـا المعلومـات والتقنيـات الحديثـة لتنفيـذ نظـام التحكـم الأخضـر، لتحقيـق تدفـق وسـيولة للنقـل والحركـة المروريـة داخـل المـدن، وتنفيـذ التوجيـه الذكـي للمعلومـات لتدفـق وسـائل النقـل، يتضمـن إقامـة منظومـة معلوماتيـة كاملـة للنقـل الذكـي بشـكل أساسـي خمسـة أنظمـة كبـرى هـي: نظـام معلومـات لرصـد الطـرق السـريعة فـي المناطـق الحضريـة، ونظـام معلومـات لرصـد سـرعة وسـائل النقـل، ونظـام متميـز لإشـارات المـرور، ونظـام مراقبـة تقاطعـات الطـرق، ونظـام متكامـل لإدارة النقـل والمواصـلات.

رابعًـا: بنـاء شـبكة طـرق حضريـة سـهلة الاسـتخدام ومكثفـة: يجـب أن يتحقـق فـي بنـاء شـبكة الطـرق الحضريـة سـهولة الوصـول إليهـا والكثافـة، وإلـى أي مـكان يصلـه التوسـع العمرانـي ويتـم تمهيـد مرافـق الطـرق، فتُنشـأ الطـرق أولاً ثـم تبنـى المـدن بعدهـا

ضمانًا لتحقيق شبكة الطرق الحضرية من حيث الطول والمساحة وبمعايير محددة، كما يتم تخطيط شبكة الطرق على شكل شبكي (كرقع الشطرنج)، والتخلص نهائيًا من الطريق على شكل حرف T والزوايا الميتة (الزوايا المهملة)، لضمان وصول المركبات بسهولة لأي مكان في المدينة، وفي الوقت نفسه فإن بناء الطرق يتم وفقًا للتخطيط الواقعي واتساع نطاق متطلبات النقل المتوقع،ولا يمكن لكثافة شبكة نقل متدنية أن تحقق الهدف منها وهو تحسين تدفق الأفراد وكفاءة النقل اللوجستي، مما يتسبب في الازدحام المروري، ولذلك فإن بناء شبكة الطرق يجب أن تستوفي معايير محددة، منها ضرورة ضبط الحد الأدنى لكثافة بناء شبكة الطرق لتلبية احتياجات عمليات النقل الحالية والمستقبلية،وفي نفس الوقت فإن إنشاء شبكة الطرق يجب أن يتم وفقًا للوضع الفعلي لحركة النقل، وبالتالي فإن ازدياد كثافة شبكة الطرق بطريقة مبالغ فيها سيؤدي إلى ازدياد نسبة الأراضي المستخدمة مروريًا بشكل كبير جدًا، ومن ثم إهدار الموارد، ولاسيما الطرق الداخلية الواسعة جدًا في المناطق التجارية التي تؤدي إلى اتساع المسافة بين التعاملات التجارية على جانبي الطريق وتشتيت مساحات الخدمات التجارية، وتقسيم سوق الخدمات مما لا يعود بالنفع على تطوير قطاع الخدمات التجارية، لذا في نفس الوقت الذي يقوم فيه تنظيم إمدادات النقل الأخضر بضبط الحد الأدنى لكثافة شبكة الطرق، فإنه من الضروري تنفيذ نظام التحكم في الحد الأقصى الملائم.

خامسًا: مفهوم تطوير النقل الذي يعطي الأولوية لتطوير وسائل النقل العام: يرتكز جوهر النقل الأخضر على إعطاء الأولوية لتطوير واستخدام وسائل النقل العام، ومن ثم ينبغي على وسائل النقل العام تنفيذسياسة خفض الأجرة، وذلك لتعزيز خدمات النقل العام بين المراكز التجارية والإدارية وبين المناطق السكنية الرئيسية، وتعزيز خدمات النقل العام بين المدن والقري، كما ينبغي على المدن والمقاطعات أن تسعى جاهدة لتحقيق شروطها في القرى، وذلك لتعزيز الروابط بين المدن والمدن المجاورة والمدن المركزية الراقية،ونسعى جاهدين لتحقيق تحضر وسائل النقل العام بين المدن مع المدن المجاورة والمدن المركزية الراقية.

سادسًا: تخطيط حركة النقل البطيء: يعد السير على الأقدام وركوب الدراجات هما بداية ونهاية رحلة المواطن، وهما -أيضًا- من أكثر وسائل النقل التي تحافظ على

صحة الإنسان وأكثرها ملاءمة للبيئة، وتشجيع السير على الأقدام وركوب الدراجات هو أحد الأهداف المهمة لاستراتيجية النقل الأخضر،ومن الضروري تنفيذ مسارات خاصة لسير الدراجات والمشاة لتشجيع هاتين الوسيلتين من وسائل النقل،ومن الناحية الوظيفيةهناك ثلاثة أنماط وظيفية لمسارات الدراجات وسير للمشاة وهم: وظيفة تجارية ووظيفة ترفيهية ووظيفة مرورية، من ناحية تحقيق الوظيفة الترفيهية لمسارات الدراجات وسير المشاة، فيمكن عن طريق تصميمها بحيث تكون على موازاة النهر أوالجبل وتتلاءم مع حركة المشاة وسير الدراجات أو من الممكن تحديد الساحات المركزية بالمدينة(الميادين) كنقطة انطلاق لمسار أو مسارين لسير الدراجات والمشاة،ومن ناحية الوظيفة التجارية لمسارات الدراجات والمشاة، فمن الممكن التخطيط لتصميم شارع مخصص للدراجات والمشاة يتراوح امتداده بين 300-500 متر، ويمنع سير جميع المركبات فيه باستثناء سيارات الإطفاء،ومن ناحية الوظيفة المرورية لمسارات الدراجات والمشاة، يجب الأخذ بعين الاعتبار متطلبات كثافة الطرق، لذلك تخطط طرق مختلطة لمسارات الدراجات والمشاة معًا في الطرق الحضرية، وليس طرق مخصصة لكل واحد منهما علىحده.

تتضمن سياسات تنفيذ استراتيجية النقل الأخضر بالمدن الصغيرة والمتوسطة ما يلي:

أولًا: استراتيجية تسلسل الإجراءات، وتتضمن بشكل أساسي أن تخطيط الطرق يسبق بناء المدينة، ورسم تقاطعات الطرق وتخطيطها يسبق تنمية الأحياء الصغيرة، لتغطي وسائل النقل العام المدينة أولًا ثم يتم دخول السكان، وتقييم تأثير وسائل النقل العام أولًا ثم يليه تنفيذ المشروعات الكبرى والأحياء السكنية إلى آخر هذه الاستراتيجيات.

ثانيًا: استراتيجية تنظيم الوقت، وتتضمن أسبقية التوضيح على الترويج، وأسبقية المدن الحديثة على المدن القديمة وغيرها من الاستراتيجيات.

ثالثًا: استراتيجية الاستثمار والتمويل في البنية التحتية للنقل، وتتضمن أساسًا تمويل الحكومة للطرق الحضرية والمرافق المساعدة لوسائل النقل العام الكبرى وتطوير المناطق السكنية، وأن تقوم الشركات الرائدة بالتمويل والاستثمار في البنية التحتية للنقل في المناطق الصناعية.

رابعًـا: الاسـتراتيجية الماليـة لإدارة النقـل العـام، وتشـمل خدمـات النقـل العـام عاليـة الجـودة منخفضـة الأجـرة والدعـم المالـي لمشـغلي وسـائل النقـل العـام المرتبـط بكفـاءة الأداء التشـغيلي وابتـكار نظـم لإدارة النقـل.

3. الإسراع بتحسين بناء التجمعات السكنية (الأحياء السكنية):

بنـاء التجمعـات السـكانية هـو الحلقـة الأضعـف فـي عمليـة تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة،يرجع ذلـك إلـى نقـص شـروط التخطيـط العلمـي الفعـال للحضـر، فلقـد تراكمـت العديـد مـن مشـاكل بنـاء التجمعـات السـكنية فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة أثنـاء التنميـة طويلـة الأمـد، مثـل تزايـد البنايـات الفرديـة وقلـة البنايـات المجتمعـة وبـروز المشـكلات الريفيـة فـي المـدن، وانخفـاض معاييـر البنـاء وارتفـاع اسـتهلاك الطاقـة واختـلاف الطابـع المميـز ونقـص المرافـق العامـة وانعـدام الخدمـات العامـة ...إلـخ.

فيمـا يلـي النقـاط الرئيسـية الهامـة للإسـراع بتحسـين بنـاء التجمعـات السـكنية فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة:

أولًا: تعزيز تحسين مباني التجمعات السكنية:

تعديـل وتحسـين مبانـي الأحيـاء السـكنية فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة هـي الحلقـة الأولـى فـي بنـاء الأحيـاء السـكنية،والتلاحم الكامـل بيـن المعاييـر الحضريـة المعاصـرة لمبانـي القـرى القائمـة بالفعـل والتـي تتوسـط المـدن وبيـن المناطـق الحضريـة القريبـة منهـا، مـع توفيـر قاعـدة -منصـة- للفـراغ المـادي مـن أجـل تحقيـق تقـدم اقتصـادي واجتماعـي وحضـاري شـامل للأحيـاء، وتوسـيع قاعـدة سـيادة القانـون فـي المجتمـع ودفـع الارتقـاء الصناعـي للحضر...إلخ،ويحتـاج تحسـين المبانـي فـي التجمعـات السـكنية لأخـذ نموذجيـن فـي الاعتبـار وهمـا: النوعيـة الجيـدة للبنـاء ووحـدات سـكنية قصيـرة المـدة باسـتخدام النمـوذج "الـرديء "، والمبانـي طويلـة الأجـل والنوعيـة غيـر الجيـدة، وهـذا هـو نمـوذج "البنـاء الرأسـي" أو التوسـع الرأسـي.

ثانيًا: إنشاء منظومة كاملة لمعالجة المياه:

الاسـتثمار فـي بنـاء وتحسـين شـبكات المواسـير-الأنابيب- تحـت الأرض فـي الحضـر، والإسـراع بتنظيـم شـبكات الصـرف الصحـي للقـرى وسـط المـدن، وتوسـيع شـبكات

المواسير المنشأة حديثًا وزيادة جهود إصلاح الصرف العشوائي للمياه الملوثة والصرف غير المطابق للمعايير، وتحسين منظومة شبكات الصرف بالمحليات، والعمل تدريجيًا على الفصل الجذري والنهائي بين مجاري مياه الصرف ومياه الأمطار،وجمع الأموال اللازمة للمشروعات من خلال الدعم الحكومي والشركات المساهمة والاستثمار المتعدد للمزارعين،وإجراء أعمال التصميم وفقًا للمتطلبات الحديثة،وذلك بالفصل بين النوعين من الإنشاءات -شبكات المياه الملوثة وشبكات المرافق- وعمل "أحواض فصل الشحوم" من منابع التلوث بشكل رئيسي، وترسيب الشحوم والزيوت والحد من انسداد شبكات المياه الملوثة.

ثالثًا: إنشاء منظومة ترشيد الطاقة في التجمعات السكانية:

إن الحلقة الأولى في بناء منظومة لترشيد الطاقة في المدن الصغيرة والمتوسطة هي استغلال الطاقة الشمسية على نطاق واسع،وهناك نوعان من الطاقة الشمسية التي يمكن استغلالها حاليًا بالأحياء السكنية في المدن الصغيرة والمتوسطة: تحويل الطاقة الشمسية إلى سخانات مياه ومواقد تعمل بالطاقة الشمسية عن طريق مجمعات للحرارة، وتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية تستغل في الإضاءة عن طريق الخلايا الشمسية،والحلقة الثانية في بناء منظومة ترشيد الطاقة في المدن الصغيرة والمتوسطة هي مد أنابيب الغاز الطبيعي وتوصيلها لكل الأحياء السكنية، والتي تحتاج إلى كمية ضخمة من الاستثمارات من جهات متعددة لحلها، وإلى دعم حكومي ومن القرويين أنفسهم وغيرهم من الكيانات الفاعلة في السوق.

أشعة الشمس: استغلال الطاقة الشمسية على نطاق واسع

اكتسبت مدينة ريتشاو1 التي تقع على شاطيء البحر الأصفر بالصين اسمها من كونها "أول مكان تشرق عليه أشعة الشمس"،وتعتبر نوعية الهواء والماء في مدينة ريتشاو من النوع الأول على المعيار الوطني وذلك بحكم قربها من البحر، وقد استفادت هذه المدينة من استغلال الطاقة الشمسية على أوسع نطاق،ويستخدم 99% من مساكن المواطنين بمدينة ريتشاو سخانات مياه تعمل بالطاقة، وتصل هذه النسبة إلى 30% في ضواحي المدينة ومستمرة في الارتفاع، وتستخدم ستة آلاف أسرة المواقد التي تعمل بالطاقة الشمسية في طهي الطعام، وأكثر من 60 ألف من ألواح الطاقة الشمسية تمد بالتدفئة، وتعمل الإضاءة في الشوارع وإشارات المرور بالكهرباء المتوفرة عن طريق ألواح الطاقة الشمسية.

رابعًا: إنشاء منظومة إيكولوجية لمعالجة النفايات:

إن تعزيز جمع وفصل النفايات المنزلية وتدويرها هي حلقة مهمة لاستكمال منظومة معالجة نفايات الأحياء السكنية في المدن الصغيرة والمتوسطة، عن طريق العمل على وضع مجموعة من الخطط التفصيلية الدقيقة ترتكز على تصنيف النفايات في الأحياء السكنية في المدن الصغيرة والمتوسطة -النفايات المنزلية بشكل خاص-، والتوسع في جمع المعلومات وإجراء البحث الجاد حولها، ومن ناحية تدويرالنفايات المنزلية، من الممكن العمل على إنشاء مشروعات تحويل النفايات المنزلية لسماد عضوي وأعلاف، أما من ناحية نقل هذه النفايات، يجب إعداد سيارات نظافة خاصة بنقل النفايات المنزلية،ويعتبر تحسين مرافق منظومة تصنيف وجمع ونقل النفايات المنزلية عملاً مهمًا لاستكمال منظومة معالجة النفايات في الأحياء السكنية وتحسينها، كما يجب التغيير الجذري لنموذج جمع ونقل النفايات القائم على نقاط محددة لتجميع سلات النفايات المؤقتة، وكذلك محطات تجميع وتحويل النفايات المفتوحة في الأحياء السكنية، ومن الضروري التوسع في استخدام نموذج جمع النفايات ونقلها يتمتع بالفاعلية العالية كالسيارات محكمة الغلق وسيارات النقل الصغيرة وسيارات

النقـل المغلقـة، حتـى تتـم العمليـة كاملـة بإحـكام وتحقيـق فكـرة نقـل النفايـات المنزليـة مصنفـة بالفعل،وإنشـاء محطـات تدويـر القمامـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة تكـون الأحيـاء السـكنية فـي الحضرأساسًـا لهـا، وتتمركـز فـي أسـواق التوزيـع والتجزئـة، وتكويـن منظومـة واحـدة عـن طريـق الإنترنـت تعمـل علـى خلـق المـوارد وإعـادة التدويـر والتصنيـع -ثلاثـة فـي واحـد- وهـذا لتوجيـه الشـكل المطبـق حاليًـا وتوسـيعه والقائـم علـى "الجهـود الفرديـة غيـر الموحـدة أو الموجهـة"، مـع التوسـع فـي إنشـاء نقـاط ومحطـات لإعـادة تدويـر القمامـة وخلـق المـوارد فـي الأحيـاء السـكنية.

خامسًا: إنشاء منظومة لتشجير وتجميل الأحياء السكنية:

إن إنشـاء منظومـة لتشـجير وتجميـل الأحيـاء السـكنية يعـد بمثابـة الشـيء الأروع فـي تحسـين بنـاء الأحيـاء السـكنية فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، ويتضمـن التوسـع الرأسـي لتشـجير الأحيـاء السـكنية خمسـة مسـتويات: تشـجير حدائـق الأحيـاء السـكنية، تشـجير الطـرق، تشـجير الجوانـب، تشـجير أسـطح البنايـات، وتشـييد مـروج خضـراء (مسـاحات واسـعة).

نظـام التجميـل يشـمل "مشـروع إضـاءة" ومشـروع لتنظيـم الأسـلاك والمـواد الإعلانيـة، ويتطلـب تنفيـذ "مشـروع الإضـاءة" الأخـذ فـي الاعتبـار الجمـع بيـن توفيـر الطاقة وتجميـل البيئة، فيسـتخدم أجهـزة إضـاءة موفـرة وتقنيـات عاليـة تمنـع إهـدار الطاقـة وتسـبب التلـوث الضوئـي للسـكان، وتنفيـذ مشـروع تنظيـم الأسـلاك والمقصـود بـه هـو تحقيـق نسـبة 100% مـن الأسـلاك "إمـا ملتصقـة بالحائـط تحـت الأرض وتوديـع فضـاء القـرى التـي تتوسـط المـدن "شـبكة عنكبوتيـة".

سادسًا: ابتكار نظام ديموقراطي ونظام إدارة للأحياء السكنية:

يتمحـــور تعزيـــز ابتـــكار نظـــام ديموقراطـــي ونظـــام إدارة للأحيـــاء الســـكنية فـــي المـــدن الصغيـرة والمتوسـطة حـول توسـيع الأهـداف التاليـة: الفصـل بيـن وظائـف المحليـات، ومحطـة العمـــل فـــي الحـــي الســـكني هـــو مســـتوى الإدارة الشـــعبية فـــي الحكومـــة، يأخـــذ تكليفاتـــه مـــن الحكومـــة الأعلـــى منه،ولجنـــة الحـــي هـــي منظمـــة مســـتقلة منتخبـــة علـــى المســـتوى

الشعبي، وتنفذ هذه المنظمة المستقلة نظام الإدارة الديمقراطي بين المواطنين، كما يطبق العاملون في لجنة الحي السكني (المحليات) الإدارة وفقًا للقانون بشكل صارم، تزداد القيمة المضافة للأموال والممتلكات الجماعية (التعاونية) عامًا بعد عام، أما أختام الحي والحسابات المالية وإدارة العمال والعمل فكل ذلك يتم بنظام دقيق، من خلال إنشاء هيئة للتنسيق الشامل بين أعمال الأحياء والحزب، وهيئة استكشاف ولجنة صناعية وهيئة وسيطة وغيرها من المنظمات المجتمعية، والبحث لحل القضايا الكبرى في الأحياء السكنية، والإسراع في إنشاء هيئة عمل جديدة للإرشاد الحكومي والمشاركة المجتمعية والاستقلال المحلي وإدارة السوق في الأحياء السكنية، ودعم إدارة الأحياء السكنية عن طريق الاستقلال المجتمعي، وإدارة الأحياء السكنية يقودها إلى الاستقلالية.

سابعًا: تعزيز بناء المرافق الثقافية والصحية في الأحياء السكنية:

يرتكز البناء الثقافي في التجمعات السكنية على أربعة مجالات وهي: "تعميم الثقافة الأساسية وتنشيط الثقافة الجماهيرية ودعم الثقافة الراقية وخلق ثقافة العلامات التجارية"، ويرتكز تشجيع المواطنين في التجمعات السكانية على اتباع أسلوب الحياة الصحية، والعمل المستمر على تلبية احتياجات المواطنين الصحية في الأحياء السكنية واعتبارها نقطة الانطلاق الأساسية، ورفع المستوى الحضاري والصحي النوعي للسكان واعتبارها نقطة الوصول، والتوسع الجاد في كل الأنشطة والمشروعات الصحية ولتشجيع أنماط الحياة الصحية وتعزيز التناغم بين الإنسان والبيئة المحيطة.

ثامنًا: تعميق تأسيس الأنشطة الأساسية في الأحياء السكنية وتعزيزها:

من الواجب على الحكومات في المناطق الحضرية الاهتمام الزائد ببناء الأحياء السكنية، واعتبار بناء التجمعات السكانية عملاً مهمًا من حيث الإدارة المجتمعية والحكومية وتوفير الخدمات العامة في شكلها الجديد، واعتبار القاعدة الشعبية في المناطق الحضرية هي الممسكة بالأعمال بها، الجمع بين الاقتصاد المحلي لهذه التجمعات السكنية وبين واقع التنمية الاقتصادية في المجتمع، وتخطيط الأنشطة

والفعاليـات الرئيسـية لتأسـيس المجتمعـات السـكانية، وتوجيـه المـوارد البشـرية والماديـة والمالية والروحيـة نحـو المجتمـع، والإسـراع بقـدر الإمـكان لجعـل المواطـن فـي هـذه الأحيـاء السـكنية يشـعر بالفائـدة وكذلـك المناطـق الحضريـة تعـم عليهـا الفائـدة.

4. جهود تعزيز التوسع الحضري الجديد:

تتضمـن المشـاكل الرئيسـية التـي تواجـه المـدن الصغيـرة والمتوسـطة فـي الآونة الأخيـرة: "عدم قـدرة الإنسـان علـى البقـاء فيهـا لنقـص دعـم الصناعـات، واتسـاع الفجـوة بيـن التنميـة الحضريـة والريفيـة بشـكل متزايـد أثنـاء عمليـة التوسـع الحضـري السـريع، وعـدم حصـول الفلاحيـن الذيـن فقـدوا أراضيهـم علـى الحمايـة الكاملـة ممـا أدي إلـى تراكـم الصراعـات، والاسـتهلاك المفـرط لمـوارد الأرض".

وفـي ظـل عصـر الحضـارة الإيكولوجيـة، وفـي سـياق الجهـود المضنيـة التـي تبـذل لتعزيـز التوسـع الحضـري الجديـد علـى المـدن المتوسـطة والصغيـرة أن تراعـي جيـدًا الأمـور التاليـة:

أولًا: السـير فـي طريـق التنميـة المتكاملـة بيـن التحضـر والتصنيـع: سـوف تصبح المـدن الصغيرة والمتوسـطة هـي سـاحة المعركـة الرئيسـة للتوسـع الحضـاري فـي الصيـن فـي العقـد المقبـل، وهـذا معنـاه تدفـق عـدد كبيـر مـن السـكان إلـى المناطـق الحضريـة الجديـدة أي إلـى المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، ويمكـن القـول إن اتسـاع الحيـز الإنمائـي فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة وعـدم وجـود "أمـراض المدينـة" الخطيـرة كالبيئـة الملوثـة والمشـاكل المروريـة، سـيعمل علـى خفـض تكلفـة التوسـع الحضـري، ولكـن المشـكلة تكمـن فـي وجـود معوقـات واضحـة علـى التوظيـف فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، والسـبب هـو التنميـة الصناعيـة غيـر الكافيـة، وافتقار عـدد كبيـر مـن السـكان فـي المناطـق الحضريـة للأمـان الوظيفـي ولمصـدر دخـل ثابت،ومـن ثـم فـإن حركـة البيـع النشـطة لكثيـر مـن المنـازل فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة فـي الواقـع مـا هـي إلا عقـارات اشـتراها العاملـون بالخـارج بعـد عودتهـم لمسـقط رأسـهم وغالبيتهـا خـال مـن السـكان معظـم الوقـت باسـتثناء أيـام الأعيـاد، أو تلـك التـي يسـكنها كبـار السـن والأطفـال فقـط، لذلـك ينبغـي الارتقـاء بجـودة التوسـع الحضـري فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، وتعزيـز

الاهتمـام بالتنميـة الصناعيـة، واتخـاذ مسـار جديـد للتنميـة للتكامـل بيـن التوسـع الحضـري والتصنيـع، أمـا بالنسـبة للمـدن الصغيـرة والمتوسـطة، فالمسـار جديـد للتنميـة المتكاملـة بيـن التوسع الحضري والتصنيع يكمـن بشـكل أساسـي فـي رعايـة وتطويـر الصناعـة، مـع الأخـذ بعيـن الاعتبـار المسـتوى الفنـي الفريـد، وإمـدادات الكفـاءات والقاعـدة الصناعيـة، وينبغـي -أيضًـا- أن تسـتند المـدن الصغيـرة والمتوسـطة علـى القاعـدة الصناعيـة لـكل منهـا، وتميـز الموقـع والمـوارد، والتمسـك فـي الوقـت نفسـه بالتوجـه الإيكولوجـي والعلمـي، وتسـليط الضـوء علـى الصناعـات كثيفـة العمالـة والصناعـات التجهيزيـة المحليـة ذات الخصائـص الإقليميـة، ومـن ثـم التشـبث بالتنميـة المتميـزة والمتسلسـلة، وتعزيـز وظيفـة الصناعـة فـي توفيـر فـرص عمـل لاسـتيعاب السـكان وزيـادة دخلهـم وغيرهـا مـن الجوانـب الأخـرى، والالتـزام بالتنميـة الشـاملة للحيـز الحضـري، بالإضافـة إلـى تعزيـز التكتـلات الصناعيـة، والتنميـة الحدائقيـة، للحصـول علـي فوائـد اقتصـادات الحجـم Economies of agglomeration والنطـاق Economies of scale.

ثانيًـا: الإدارة الجيـدة للمـوارد الحضريـة وتوفيـر دعـم أفضـل للتصنيـع والتحـول الحضـري: ينبغي علـى التوسـع الحضـري الجديدبـذل الجهـود المضنيـة لحـث المـدن علـى تحسـين بيئتهـا وتنميـة الفضـاء والارتقـاء بالـذوق، وتحفيـز المـدن الحضريـة لزيـادة قيمتهـا المضافـة، فـالإدارة الجيـدة للمـوارد الحضريـة وتحسـين البيئـة المعيشـية هـي حاجـة ملحـة للارتقـاء بجـودة الحيـاة للسـكان وهـي حاجـة لجميـع سـكان الحضـر بأكملهـم، فهـي تقـوم بالفعـل علـى الإنسـان والأسـاس، وهـي العمـل علـي تحسـين صـورة المدينـة وسـمعتها، وهـي حاجـة ملحـة لتعزيـز القـوة الجاذبـة للمناطـق الحضريـة، وهـي قنـاة هامـة لتمويـل صنـدوق التنميـة الحضريـة وزيـادة النفقـات المعيشـية للمواطنيـن، وهـي أيضًـا الارتقـاء بالتحـول الصناعـي وهـي حاجـة لتعزيـز تطويـر الصناعـات الجديـدة، ويجـب أن ترتكـز إدارة المناطـق الحضريـة علـى تنشـيط المـوارد الفضائيـة وتحسـين المـوارد الإيكولوجيـة والثقافيـة، وتتضمـن الفكـرة الرئيسـية علـى: أولًا: اختيـار مواقـع معينـة عاليـة الكثافـة لبنـاء مناطـق تجاريـة، ورفـع قيمـة الأراضـي المحيطـة بالمناطـق التجاريـة، ثانيًـا: توسـيع حيـز التنميـة الحضريـة ورفـع قيمـة الأراضـي عـن طريـق الانتقـال والتحـول مـن القـري إلـى الحضـر والتحـول الحضـري لأراضـي المناطـق الريفيـة، ثالثًـا: الاسـتفادة الكاملـة مـن الظـروف الطبيعيـة فـي المناطـق الحضريـة وخلـق مزيـد مـن الحيـز الإيكولوجـي المنفتح

وبنـاء المرافـق الثقافيـة العامـة كالمتاحـف والمكتبـات وصـالات الألعـاب الرياضيـة وغيرهـا، للارتقـاء بالـذوق الثقافـي الحضـري، وذلـك مـن خـلال الدمـج الأمثـل للمـوارد الإيكولوجيـة والثقافيـة، رابعًـا: بنـاء المناطـق الحضريـة الجديـدة عنـد الضـرورة، وتعزيـز التنميـة بهـا عـن طريـق النقـل الكلـي للأجهـزة الإداريـة إليهـا لتكـون قاطـرة لتنميـة المـدن الجديـدة وتوسـيع حيـز التنميـة الحضريـة، ومـا يحتـاج أن نوليـه اهتمامًـا أكبـر هـو أننـا فـي أمـس الحاجـة إلـى إدارة المناطـق الحضريـة بشـكل جيـد، لكـن لا نسـتطيعأن نجعـل القـوة المحركـة الرئيسـية للتنميـة الحضريـة تضـع آمالهـا فـي الإدارة الجيـدة للمناطـق الحضريـة وفقـط ولا نسـتطيع جعـل قطـاع العقـارات الدعامـة الرئيسـية للتنميـة الحضريـة، ولا يمكـن أن نجعـل بيـع الأراضـي هـو المصـدر الرئيسـي لتمويـل المناطـق الحضريـة، والأكثـر مـن ذلـك فـلا يمكـن اعتبـار تقييـم أسـعار الأراضـي وارتفـاع وانخفـاض أسـعار العقـارات هـو مؤشـر مسـتوى التنميـة الحضريـة.

ثالثًـا: التنميـة الشـاملة للمناطـق الحضريـة والريفيـة: لا يمكـن أن يتبـع التوسـع الحضـري المسـار القديـم بالفصـل بيـن المناطـق الحضريـة والريفيـة، فالتفكيـر الشـامل والتخطيـط المسـاحي للمناطـق الريفيـة والحضريـة والتنميـة الصناعيـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة والمسـائل الاجتماعيـة والحياتيـة بهـا هـو مطلـب حتمـي لا مفـر منـه للتوسـع الحضـري الجديـد، كمـا يعـد النظـام الإيكولوجـي الإقليمـي نظامًـا عضويًـا متكامـلاً، ولا يمكـن أن يكـون بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة بالمـدن الحضريـة كالجنـدي الأعـزل وحيـدًا فـي جزيـرة معزولـة ويقتحـم سـاحة القتـال، لـذا يجـب أن تبـدأ التنميـة الشـاملة للمناطـق الحضريـة والريفيـة بالجوانـب الآتيـة: أولًا: الاهتمـام بالتصميـم رفيـع المسـتوى والتمسـك بمبـدأ التخطيـط، فمـن خـلال الإعـداد العلمـي للتخطيـط الشـامل للمناطـق الحضريـة والريفيـة، والتخطيـط الشـامل لاسـتغلال الأراضـي، والتخطيـط المفصـل والدقيـق المتحكـم فـي المناطـق التـي تدمـج بيـن المناطـق الحضريـة والريفيـة، والتخطيـط المركـزي للنقـل المتكامـل نسـتطيعأن نسـتكمل فـي أقـرب وقـت ممكـن "خطـة البنـاء قصيـرة المـدى" و"التخطيـط للنظـام الحضـري فـي نطـاق المدينـة " وتخطيـط توزيـع القـري، والخطـة الرئيسـية للقـرى والبلـدات، وذلـك لنتمكـن فـي أقـرب وقـت ممكـن مـن أن يصـل معـدل تغطيـة التخطيـط التفصيلـي إلـى 100٪ ، وأيضًـا لتنفيـذ التخطيـط المتكامـل للتنميـة الحضريـة والريفيـة بشـكل نهائـي، ووضـع الإطـار الأساسـي لبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة

والتنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة، ثانيًـا : التنميـة الصناعيـة الشـاملة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة، وعـن طريـق الفكـر الصناعـي يمكـن تطويـر الزراعـة وتعزيـز الشـركات الرائـدة لدفـع تصنيـع وتجهيـز المنتجـات الزراعيـة، وفتح أسـواق لبيـع المنتجات الزراعية،ومـن ثـم بـذل الجهـود الكبيـرة لتنميـة الزراعـة الحضريـة والمنشـآت الزراعيـة (تسـهيل الزراعـة)، والترويـج للزراعــة التجريبيــة، وتعزيــز الاندمــاج بيــن الزراعــة والسـياحة، والارتقــاء بالمحتـوى العلمـي والتكنولوجـي للزراعـة والقيمـة المضافـة للمنتجـات الزراعيـة، ثالثًـا: التشـبث بمبـدأ أن المـدن الحضريـة هـي التـي ترعـى المناطـق الريفيـة، وأن الصناعـة هـي التـي ترعـى و تمـول الزراعـة ، ومـن ثـم نعمـل علـي ضـخ دمـاء جديـدة لتطويـر الزراعـة وتربيـة الحيوانـات مـن خـلال العلـم والتكنولوجيـا، وميكنـة الزراعـة، وبنـاء قاعـدة نموذجيـة يحتـذى بهـا إلـى غيـر ذلـك مـن طـرق الدعـم الخـاص الأخـرى، رابعًـا: التخطيـط الشـامل للمشـروعات الاجتماعية فـي المناطق الحضريـة والريفيـة كرعايـة المسـنين وغيرهـا مـن المسـائل الاجتماعيـة، والعمـل المسـتمر علـى تحسـين آليـات التأميـن الاجتماعـي الـذي يتخـذ مـن "بوليصـة التأمينـات الخمـس" [21]محتـوى رئيسًـا لتحقيـق التغطيـة الكاملـة لمعاشـات التقاعـد وكبـار السـن فـي المناطـق الريفيـة، ورفـع مسـتوى معاشـات المزارعيـن تدريجيًـا وذلـك مـن خـلال الإعانـات الخاصـة.

رابعًا:عمـل آليـة للتقاسـم العـادل والمنصـف لمنافـع التوسـع الحضـري: ممـا لا شـك فيـه أن عمليـة التوسـع الحضـري هــي عمليـة ارتقـاء تدريجـي بمسـتوى التنميـة الاقتصاديـة وتراكـم تدريجـي للثـروة الاجتماعيـة، وهـي -أيضًـا- عمليـة تحسـن تدريجـي لقيمـة المـوارد فـي المناطـق الحضريـة، وتكمـن المشـكلة فـي كيفيـة تخصيـص وتوزيـع الثـروات الاجتماعيـة المتراكمـة وكيفيـة إعـادة تقييـم تقاسـم المـوارد الحضريـة بيـن كافة الأطـراف المشـاركة في عمليـة التوسـع الحضري، فهـذه مسـألة متعلقـة بالعدالـة الاجتماعيـة، وتعـد قضيـة رئيسـة متعلقـة بإمكانيـة تحقيق التوسـع الحضـري للتنميـة المسـتدامة مـن عدمه،وتتجسـد القضيـة الجوهريـة لآليـة تقاسـم منافـع التوسـع الحضـري فـي قضيـة تمـدن الفلاحيـن المهاجريـن وقضية إعـادة توطيـن الفلاحين المُعدميـن الذين

21- . يشير إلى خمسة أنواع من التأمين، تأمين التقاعد والتأمين الصحي والتأمين ضد البطالة، التأمين ضد إصابات العمل وتأمين الأمومة.

فقدوا أراضيهم خلال عملية التوسع الحضري:

أولًا: قضية تمدن الفلاحين المُهجرين: يعد الفلاحون المهاجرون قاطرة هامة للتوسع الحضري في الصين، لذلك فاحترام الفلاحين المهاجرين وحماية حقوقهم ومصالحهم وتعزيز تمدنهم هو أحد الموضوعات الهامة والأساسية للتوسع الحضري الجديد،ومن ثم يجب الاهتمام بأوضاعهم من حيث التوظيف، فعلينا أن نوفر لهم الدعم وبرامج التدريب المهني اللازمين للتوظيف، فضلاً عن حماية حقوقهم ومصالحهم العمالية، بالإضافة إلى حث شركات توظيف العمالة على توقيع اتفاقات عمل معهم ودفع التأمينات الاجتماعية لهم، ودفع الأجور لهم في الأوقات المحددة، هذا بالإضافة إلى معالجة جميع المشكلات المتعلقة باصطحاب الفلاحين المهاجرين لذويهم – الزوجات والأبناء-والتحاق أبنائهم بالمدارس، مما يسهل على الفلاحين المهاجرين الإقامة في المدن والاستقرار بها.

ثانيًا : قضية إعادة توطين الفلاحين المعدمين:يفقد الفلاحون في الضواحي أثناء عملية التوسع الحضري سبل العيش ووسائل الإنتاج الأساسية، لذا علينا أن نهتم اهتمامًا كبيرًا بحقوقهم ومصالحهم الحيوية، كما ينبغي وضع التدابير اللازمة لتدريب مجموعة من الفلاحين المعدمين وتوفير الضمان الاجتماعي لهم وفقًا لمبادئ "التوجه الحكومي والأولويات الحياتية" و"على المدى القصير والطويل"، والتفعيل الشامل للإجراءات التي تعود بالنفع علي الشعب كالبناء الموحد للعقارات، وإعادة التوطين الوظيفي واستثمار جزء من الأرباح -بحيث يملك أسهمًا في المؤسسة التي يستثمر بها- والرعاية الشاملة لكبار السن والتدريب المجاني والتوظيف بالأولوية لحل معضلة إعادة توطين الفلاحين المهاجرين بشكل صحيح.

خامسًا: الاستخدام المكثف لأراضي البناء: في مقابل المدن الكبرى والمدن الضخمة للغاية تعد موارد الأراضي في المدن المتوسطة والصغيرة متوفرة إلى حد ما، ولكن هذا لا يمكن أن يكون سببًا للتوسع في استخدام الأراضي للبناءفي بلد مثل الصين، وتعد ندرة موارد الأراضي فيها واقعًا طويل الأمد، لذا فالاستخدام المكثف لأراضي البناء هو قضية رئيسة ينبغي تركيز الاهتمام عليها أثناء عملية البناء الحضاري، ولا بد من أولًا: تعزيز كثافة وقوة التنمية الحضرية بشكل مناسب،والتنفيذ

الصارم والدقيق لـ"تصنيف أراضي البناء في المناطق الحضرية وتخطيطها وفقًا لمعايير 2011-GB50137 لأراضي البناء"، ومن الممكن تحديدحجم التوسع وهيكل أراضي البناء في المناطق الحضرية بشكل معقول استنادًا إلى الإسقاطات السكانية والتنمية الاقتصادية المتوقعة كأحد الطرق العلمية، ومن خلال التحديد الصارم لاحتياجات معدل حجم أراضي البناء في المناطق الحضرية وصياغة سياسة تحفيزية لمعدل حجم أراضي البناء إذا اقتضى الأمر، فترشيد استخدام أراضي البناء للتنمية الصناعية يوفر للشركات الجديدة المتطلبات الواضحة لمدي قوة للاستثمار، ثانيًا: تصحيح العلاقة بين المدن الحديثة والمدن القديمة، ففي الوقت الذي يتم فيه تسريع وتيرة تطوير وبناء المدن الجديدة يجب الاهتمام بتعديل المدن القديمة وتنشيطها،وانطلاقا من الواقع واسترشادا بنظام حق الانتفاع بالأراضي المطبق في الولايات المتحدة الامريكية (Tradable Development Right)من الممكن ابتكار نظام حق الانتفاع وملكية الأراضي في المدن القديمة، وذلك باعتباره أحد السبل لإعادة بناء المدن القديمة وتعويض الأحياء التاريخية ومراقبتها، ثالثًا: الترسيم المنصف لحدود المناطق الحضرية، فعلى إدارة الحدود الحضرية أنتهتم أكثر بترسيم الأراضي غير القابلة للبناء عليها، ومن خلال الأراضي الزراعية الأساسية والغابات والمحميات البيئية وغيرها من مناطق الخط الأحمر البيئي التي تتمتع برقابة فعلية، نحمي الموارد الطبيعية الهامة والمساحات المفتوحة ومن ثم نترك ثروات لا تقدر بثمن للأجيال القادمة.

الباب الرابع: وضع استراتيجية لنموذج التنمية الخضراء

لا يمكـن أن يتـم بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة بمجـرد التفكيـر فـي الأمـر، بـل يجـب العمـل بعـدة اسـتراتيجيات وهـي:

(أولًا): الاختراق:

إن بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة هـو مشـروع ممنهـج، وهـي عمليـة تحتـاج إلـى تراكـم جهـود المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، ومـن الصعـب تحقيـق تقـدم شـامل فـي كل المجـالات علـى مـدى قصيـر، وإذا أردنـا الإسـراع بتعزيـز بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة فمـن الضـروري تجميـع الخصائـص المميـزة واختيـار مجـالات مهمـة للتركيـز عليهـا وإعطائهـا الأولويـة وتحقيـق تقـدم ملحـوظ بهـا.

يجـب الأخـذ فـي الاعتبـار مرحلـة التنميـة التـي تمـر بهـا المدينـة والتحديـات التـي تواجههـا عند اختيـار المجـال والاتجـاه الـذي سـيتم العمـل عليهمـا، وإعطاؤهـا الأولويـة والتركيز عليهـا، وأن يكون عـدد السـكان فـي المنطقـة الحضريـة كبيـر نسـبيًا ولكـن مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة منخفـض نسـبيًا،و أن تكـون الصناعـة الرئيسـة والرائـدة غيـر واضحـة، وأن يكـون محيطهـا مـازال فـي مراحلـه الأولـى، لدرجـة عـدم وجـود محيـط صناعـي ممتـد للمدينـة، أو بالرغـم مـن توفـر الصناعـة بهـذه المنطقـة الحضريـة علـى نطـاق واسـع، إلا أن مسـتواها التكنولوجـي منخفـض والقـدرة التنافسـية لمنتجاتهـا ضعيفـة للغايـة والقيمـة المضافـة متدنيـة، لـذا يجـب اختيارهـا للارتقـاء بالصناعـة بهـا كاتجـاه لبـذل الجهـد بـه والتركيـز عليهـا مـن الناحيـة الإيكولوجيـة والتكنولوجية والسـعة التشـغيلية (التوظيـف) لإعـادة هيكلـة الصناعـة بالمدينـة، ورفـع القـدرة التنافسـية للمنطقـة الحضريـة، أو اختيـار مدينـة صغيـرة أو متوسـطة تتمتـع بمسـتوى تنميـة مرتفـع نسـبيًا و نفـوذ اقتصـادي قـوي إلـى حـد مـا، وصناعـة تكنولوجيـة فائقـة تحتـل مركـزًا متقدمًـا، ولاسـيما إذا كانـت تواجـه

بالفعل المشاكل المرورية "أمراض المدينة" بدرجة ما وغيرها من سمات المناطق الحضرية، مثال ذلك مدينة كونشان وغيرها من المدن، في هذه الحالة يمكن اختيارها لتنفيذ النقل الأخضر باعتباره اتجاهًا للجهود التي تبذل على المدى القريب، وإجراء تخطيط منهجي لأربع نواحٍ في النقل والمرور وهي: "متطلبات النقل وإمدادات النقل وإدارة النقل وتحسين شبكة الطرق"، و من ثم تطوير النقل المشترك والتصميم العلمي للنقل البطيء،ويعد تاريخ تأسيس التوسع الحضري طويل إلى حد ما، فأحياء المدن القديمة والتجمعات السكنية القديمة تؤثر بشكل خطير على تحسين إمكانات الحضر والارتقاء بالمستوى المعيشي للسكان، وفي الوقت الذي نهتم فيه ببناء المدن والأحياء الجديدة،علينا أن نضع بناء الحضارة الإيكولوجية –هذا الموضوع المهم - في المدى القريب فوق بناء التجمعات السكنية والمصالح الحيوية المرتبطة بالجماهير، كما يجب السعي لتحقيق إنجازات سريعة في مجالات تحسين المباني ومنظومة معالجة المياه ومنظومة معالجة النفايات ومنظومة التشجير والتجميل وغيرها من المجالات.

(ثانيًا): السمة المميزة البارزة:

لا يمكن أن يتم بناء الحضارة الإيكولوجية في الحضر على نفس النمط، فالمدينة توصف بالحياة طالما كان لها شخصية مميزة،والحضر ليس فقط حديد وخرسانة متراكمة فوق بعضها يطلق عليها "الحديثة"، فالبصمة البيئية المختفية في البناء والفراغ، والرموز الإنسانية وسحر التكنولوجيا هم النواة الحقيقية للمدينة،ومن الممكن تسليط الضوء على سمات الحضر في المجالات الآتية:

1. الاستفادة الكاملة من الظروف الطبيعية والتميز البيئي للحضر، لخلق منظومة إيكولوجية حضرية فريدة من نوعها، وتسليط الضوء على الخصائص الإيكولوجية "إذا كنت في الجبل فاعتمد عليه في طعامك، وإذا كنت في البحر فاعتمد عليه في طعامك"، وبناء الحضر يجب أن يكون كذلك، كما يجب على المدن الساحلية أن تركز على الخصائص الساحلية، والاستفادة من الخط الساحلي والشاطئ المفتوح وعمل برنامج شامل لهما، وإبراز الصورة البانورامية والمنفتحة لمنظر البحر، ويجب تسليط الضوء على خصائص المدينة الموازية للنهر، والاستفادة الكاملة من القيمة البيئية لمجرى النهر، والإبقاء على حيز من الفراغ العام الكافي على جانبي النهر، والتخطيط

لمرافق عامة ضخمة على طول الطريق الموازي للنهر، وعلى مدن الغابات لضرورة الاستغلال الجيد للغطاء النباتي ونوعية الهواء المتميز والموارد الحيوانية والنباتية الغنية، والعمل على تصميم حيز حضري متعدد المراكز، وزيادة كثافة وصلابة البناء المحلي، والحد من ضغوط التنمية الحضرية على بيئة الغابات، بحيث ينقل الحضر للغابات المحيطة الحيوية ويحتضن هدوء الغابات الحضر فيشكلان معًا "مدينة في غابة وغابة في مدينة" ليكمل كل منهما الوضع البيئي للآخر.

2. تعميق الاستفادة من المكنون الثقافي للحضر وتسليط الضوء على الخصائص الثقافية وتجسيدها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الحضر،لكل مدينة مسار تنمية فريد من نوعه وكل مسار تنمية لمدينة هو اختصار ومقطع من مرحلة محددة لتطور تاريخ البشرية، وفقًا لوجهة النظر "التكعيبية"، على المدينة في طريق نموها أن تجيب عن سؤال "من أنا؟"، فالأمر ليس بسيطًا وليس مجرد حماية للموروث التاريخي ولكنه يمتد ليصل إلى ثقافة المدينة وروحها وصياغة شكل المدينة وقضايا التنمية بها، لذلك يجب إذابة ثقافة المدينة وروحها في التخطيط للمدينة وفي المناظر والتصميم العمراني وفي البناء المتطور، وتسليط الضوء على شخصية المدينة وطابعها، وهذه حاجة ملحة وشرط لا مفر منه للارتقاء بنوعية المدن وبناء الحضارة الإيكولوجية بها.

3. تنمية الصناعات المتميزة والفريدة وتسليط الضوء على خصائصها، والدمج بين ظروف الموارد وقواعد التنمية والتركيز على الصناعات الفريدة والمتميزة وخلق سلسلة صناعات وعلامات تجارية، وتكوين نفوذ وتأثير إقليمي وعلى المستوى الوطني وحتى على المستوى العالمي بما تتمتع به هذه الصناعات من خصائص، مثال ذلك مدينة كونشان التي تنتج الكمبيوتر المحمول ومدينة فوشان التي تنتج السيراميك ...إلخ.

(ثالثًا): بناء نظام:

تعتمد حماية البيئة الإيكولوجية على النظام،وتنفيذ النظام الأكثر شدة وسيادة القانون هو الضامن الذي يمكن الاعتماد عليه في بناء الحضارة الإيكولوجية [22]أما فيما يخص المدن الصغيرة والمتوسطة، فعلينا أن ندرك أن بناء الحضارة الإيكولوجية يتطلب تطبيق النظام أولًا، وإلا يصبح بناء الحضارة الإيكولوجية مجرد كلام فارغ -حبر على ورق - .[23]

يجب أن ينطلق بناء النظام من المجالات التالية:

1. التمسك الصارم بتنفيذ نظام حماية الأراضي الزراعية ونظام إدارة الموارد المائية ونظام حماية البيئة، فيجب اعتبار الخط الأحمر لحماية الأراضي الزراعية خطًا للضغط العالي الذي لا يستطيع أي شخص، أو أي منطقة الاقتراب منه أو الاصطدام به،ونشر نصوص القوانين التالية المتعلقة بحماية البيئة والموارد على نطاق واسع: "قانون حماية البيئة "و"قانون حماية البيئة البحرية " و"قانون مكافحة تلوث الهواء" و" قانون مكافحة تلوث البيئة بالمخلفات الصلبة" و"قانون المياه في جمهورية الصين الشعبية" ...إلخ، يطبق القانون على كل من يخالفه.

2. التطبيق الصارم للمعايير الوطنية لاستغلال الأراضي والموارد المائية، ووضع معايير لقوة الاستثمار ومعايير صرف الملوثات والانبعاثات وفقًا لواقع كل منطقة، وتطبيق العقوبات على كل من يتخطى هذه المعايير، وأمره بتصحيح الخطأ في وقت محدد، وإذا كان من الصعب تصحيحه فيجب وقفه في المهلة المحددة وإزالته، كما يجب تحديد سقف للاستثمار وسقف للملوثات والانبعاثات للمؤسسات الجديدة، وترفض بحزم المؤسسات التي لا تحقق هذه المعايير.

3. تحسين منظومة تقييم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وضعف تقييم إجمالي الناتج القومي ومؤشرات استهلاك الموارد والإضرار بالبيئة والعائد الإيكولوجي،وبناء آلية محاسبة تتوافق مع منظومة التقييم، والعمل بحق الفيتو تجاه المؤشرات الجوهرية للبيئة الإيكولوجية (يكون تقييم الأشخاص والوحدات التي لا تستطيع تحقيق المعايير

22- خو جين تاو: التمسك بالسير في طريق الاشتراكية ذات الطابع الصيني والكفاح من أجل تحقيق الرفاه الشامل للمجتمع – من تقرير الاجتماع الموسع لنواب الشعب في الدورة الثامنة عشر للحزب الشيوعي الصيني .8 نوفمبر 2012.

23- من كلمة شي جين بينغ في الاجتماع السادس للمكتب السياسي للجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني24-مايو 2013.

للمؤشـرات الجوهريـة هـو الرفـض وعـدم قبولهـا)، والعمـل بنظـام الملاحقـة والمسـاءلة فيمـا يخـص الحـوادث البيئـة الخطيـرة والضخمـة.

(رابعًا): الابتكار التكنولوجي:

يعتبـر التقـدم التكنولوجـي داعمًـا مهمًـا لبنـاء الحضـارة الإيكولوجية،فمحدوديـة المـوارد البيئيـة ولا محدوديـة التنميـة الحضريـة هـذان المتناقضـان همـا المعضلتـان اللتـان تواجهـان الإنسـان، أمـا التقـدم التكنولوجـي فهـو مفتـاح نجاحهمـا معًـا - البيئـة الإيكولوجيـة والتنميـة -.

يتطلـب تعزيـز بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة أن تتمسـك المـدن الصغيـرة والمتوسـطة بعـدة نواحـي لدعـم الابتـكار التكنولوجـي وهـي:

1. وضـع خطـط وبرامـج للابتـكار التكنولوجـي، وسياسـة واضحـة لتشـجيع الابتـكار التكنولوجي،والتشـجيع علـى التقـدم للحصـول علـى بـراءة اختـراع ومنـح مكافـآت تشـجيعية لبـراءات الاختـراع التكنولوجية،وإنشـاء صنـدوق خـاص لدعـم الابتـكار التكنولوجـي والجهـود المبذولـة، ودعـم البحـوث التكنولوجيـة المحليـة وتخصيـص جائـزة كبـرى لتطبيـق الابتـكارات التكنولوجيـة.

2. الجمـع بيـن السـمات البيئيـة المحليـة وخصائـص التنميـة الصناعيـة، وتعزيـز الخصائـص الإقليميـة والاكتفـاء الذاتـي مـن التكنولوجيـا الصناعيـة المتميـزة؛ لتلبيـة احتياجـات الاقتصـاد المحلـي والتنميـة الاجتماعيـة كنقطـة انطـلاق، بنـاء علـى اسـتيعاب التكنولوجيـا، ويوفـر الدعـم التكنولوجـي للصناعات(الاقتصـاد) ذات الخصائـص المناطقيـة (الإقليميـة) والارتقـاء بهـا، ونأخـذ منطقـة شـيباي مثـالًا علـى ذلـك، فهـي مـن ناحيـة منطقـة شـحيحة الميـاه ومـن ناحيـة أخـرى تتمتـع بوفـرة أشـعة الشـمس، ومـن هنـا يجـب دعـم تكنولوجيـا الصناعـات الموفـرة للميـاه، والصناعـات التـي تسـتغل تكنولوجيـا الطاقـة الشمسـية.

3. تعزيــز الابتــكار التكنولوجــي والعلمــي ودوره النموذجــي والقاطــر، وتعزيــز تصنيــع التكنولوجيــا التقليديــة المحليــة الفائقــة والصناعــات المتميــزة، والتركيــز علــى المؤسســات

القائمـة علـى الابتـكار والمشـروعات النموذجيـة العلميـة كنقطـة مهمـة، ورفـع المسـتوى العـام للابتـكار فـي الصناعـة تدريجيًـا وتعزيـز هيكلـة الاقتصـاد وتطويـر الابتـكار.

4. العمـل الجـاد علـى بنـاء القـدرات الابتكاريـة الإقليميـة، والبنـاء التدريجـي لآليـة كاملة تسـاير الابتـكار والبيئـة الاجتماعيـة، وتحسـين منظومـة الابتـكار التكنولوجـي المؤسسـي ككيـان فاعـل، والمشـروعات الموجهـة نحـو السـوق وتنظيـم الترويـج الإنتاجـي والعلمـي والبحثـي والربـط بينهـا وتحسـين منظومـة الخدمـات العلميـة والتكنولوجيـة.

(خامسًا): سباق التميز:

يحتـاج القيـاس العلمـي لمسـتوى بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة فـي الحضـر إلـى المقارنة الشـاملة بيــن عــدة مؤشــرات،فعلى الرغــم مــن نقــص منظومــة تقييــم ســيادية للقيــام بتقييــم شــامل لمسـتوى بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة حاليًـا، إلا أن القطاعـات المعنيـة فـي الدولـة مـن خـلال فعاليـات سـباق التميـز والنقـاط النموذجيـة، مـن الممكـن أن تعكـس مسـتوى بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة فـي الحضـر.

علـى المـدن الصغيـرة والمتوسـطة السـعي إلـى التميـز والتفـوق، فمـن الممكـن أن يكون إنشـاء مدينـة نموذجيـة للحفـاظ علـى البيئـة ومدينـة الحدائـق الوطنيـة ومدينـة الحدائـق الإيكولوجيـة الوطنيـة والمنطقـة النموذجيـة المتقدمـة للحضـارة الإيكولوجيـة نقطـة انطـلاق مهمـة، وأن نركـز علـى النقـاط التاليـة:

1. التسـابق لإنشـاء مدينـة نموذجيـة للحفـاظ علـى البيئة،والموافقـة علـى مدينـة نموذجيـة للحفـاظ علـى البيئـة علـى مستوى الدولـة تغطـي المجتمـع والاقتصـاد والبيئـة والبنـاء والصحـة والحدائـق وغيرهـا مـن المجالات،ففـي عـام 1997 وافقـت الدولـة علـى أول مجموعـة مـن المـدن النموذجيـة البيئيـة وهـي مدينـة تشـانغ جيـا قانـغ ومدينـة شـين تـزون وداليانـغ وتشـوهاي وشـيامان وويهـاي، وفـي 2012 وافقـت الدولـة علـى إنشـاء 92 مدينـة نموذجيـة علـى مسـتوى البـلاد.

2. السـعي لإنشـاء مـدن الحدائـق القوميـة ومـدن الحدائـق الإيكولوجيـة القومية،ولقـد اختــارت وزارة الإســكان والتنميــة الحضريــة والريفيــة بجمهوريــة الصيــن الشــعبية مــدن

الحدائـق القوميـة ومـدن الحدائـق الإيكولوجية القوميـة وفقًا لـ"المعاييـر القومية لمـدن الحدائق"، ويتـم التقييـم مـن ثمانيـة جوانـب وهـي الإدارة المتكاملـة والبنـاء الأخضـر ومراقبـة البنـاء والبيئـة الحيويـة وترشـيد الطاقـة وتقليـل الانبعاثـات والمرافـق المحليـة والبيئـة السـكنية والضمـان الاجتماعي،ويجـب علـى مـدن الحدائـق البيئـية القوميـة أن تلبـي المتطلبـات الكاملـة والأساسـية لهـذا المشـروع، وتعتبـر مـدن الحدائـق الإيكولوجيـة القوميـة درجـة أعلـى مـن مـدن الحدائـق القوميـة فهـي أكثـر اهتمامًـا بالارتقـاء بالوظائـف البيئـة للمدن،وأكثـر عنايـة بالتنـوع البيولوجـي وحمايـة المـوارد الطبيعيـة والبشـرية، كمـا تعتنـي بضمـان الأمـن البيئـي للحضـر وقدرتـه علـى التنميـة المسـتدامة، كمـا تراعـي إلـى حـد بعيـد نوعيـة الحيـاة فـي الحضـر والتناغـم بيـن الإنسـان والطبيعة،ومنـذ عـام 1992 بـدأت وزارة الإسـكان والتنميـة الحضريـة والريفيـة بالصيـن الإعـلان سـنويًا عـن المـدن التـي تـم تحديدهـا كمـدن حدائـق قوميـة، لكـن حتـى الآن تـم تحديـد عـدة مـدن فقـط كمـدن حدائـق بيئـية تجريبيـة وهـي: تشـينغداو ويانـغ تشـو ونانجينـغ وهانغتشـو وويهـاي وشوتشـو وتشـاو شـينغ وقـوي لينـغ وتشاوتشـينغ وكونشـان وبوتشـانغ وتشـانغ جيـا قانـغ.

3. السـعي لإنشـاء منطقـة قوميـة نموذجيـة متقدمـة للحضـارة الإيكولوجية،وأصـدرت اللجنـة الوطنيـة للإصـلاح والتنميـة ووزارة الماليـة وسـتة وزارات ولجـان صينيـة أخـرى فـي يوليـو 2014 الإصـدار المشـترك مـن "إعـلان افتتـاح المجموعـة الأولـى النموذجيـة المتقدمـة للحضـارة الإيكولوجيـة" أدرجـت فيـه بلديـة ميـون بمدينـة بكيـن و55 منطقـة أخـرى ضمـن الدفعـة الأولـى مـن بنـاء مناطـق نموذجيـة إيكولوجيـة متقدمة،والمناطـق النموذجيـة للحضـارة الإيكولوجيـة سـتعمل علـى إزالـة القيـود البيئـية لهـذه المناطـق باعتبارهـا هدفًـا أساسـيًا، واتخـاذ مبـدأ الأولويـة والتجريـب والجـرأة فـي الاستكشـاف لإظهـار دور وعامـل "تراكـم الخبـرات والنمـوذج المؤسـس والمثـال الرائـد".

تقارير خاصة:

الباب الأول: تنظيم الأراضي وتنمية المدن الصغيرة والمتوسطة في الصين

الفصل الأول

أحوال تنظيم الأراضي في الصين

1. دلالة تنظيم الأراضي ومفهومها:

من منظور عالمي، يعود تنظيم الأراضي إلى تاريخ طويل والتجربة في هذا المجال واسعة جدًا،فيعود تاريخ تنظيم الأراضي في ألمانيا إلى قبل عام 1953 حيث أصدرت ألمانيا الاتحادية في ذلك الوقت أول إصدار لـ "قانون تنظيم الأراضي"، عُدل هذا القانون عام 1976 وعام 1982 على التوالي، مما أضفى مزيدًا من الثراء على مضمون تنظيم الأراضي ويتركز في استرداد الأراضي ودمجها وفتح أراض للبناء وتحسين القرى ودمج أراض لعمل مشروعات إنشائية ضخمة،وإعداد أراضي الغابات وإصلاح الأراضي لنوعية المحاصيل والأعمال الخاصة وتحديث هيئة المساحة وغيرها من المجالات، كما يوجد في بلدان كثيرة مثل فرنسا وإيطاليا وهولندا والبرتغال وكندا واستراليا واليابان وكوريا الجنوبية وغيرها نفس المضمون ولكن بمسميات مختلفة مثل Land Consolidation, Land Readjustment, Land Replotting, Land Pooling

من منظور التجربة الصينية، ما زالت الصين تتحسس طريقها وتتكون تدريجيًا أعمالها في مجال تنظيم الأراضي، وفي الوقت الذي لم يتضح فيه بعد مفهوم تنظيم الأراضي في الصين، إلا أنها كانت قد بدأت بالفعل ممارسته، بما في ذلك استغلال

تـراب الوطـن وتنميتـه وإصلاحـه واسـتصلاح الأراضـي وإعـادة تأهيـل المـدن القديمـة وغيـر ذلك،ومـع تقـدم الصيـن فـي طريـق أعمـال تنظيـم الأراضـي والتشـكيل التدريجـي لهـذا المفهـوم بحيـث يتـلاءم مـع متطلبـات التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة فـي الصيـن حاليًـا، تـم اتخـاذ إجـراءات محـددة لضبـط العلاقـة بيـن اسـتغلال الأراضـي والاقتصـاد والمجتمـع، وذلـك فـي مناطق جغرافيـة محـددة، ووفقًـا لمتطلبـات خطـة اسـتغلال الأراضـي والخطـة الشـاملة، وكذلـك تحسـين هيـكل اسـتغلال الأراضـي والتخطيـط العلمـي والتصميـم المنصـف والاسـتغلال والتنميـة الشـاملة لهـا، لرفـع معـدل الاسـتفادة مـن مـوارد الأراضـي ومعـدل إنتاجهـا، وزيـادة مسـاحة الأراضـي التـي يمكـن الاسـتفادة منهـا وضمـان دورة جيـدة وكفـاءة عاليـة للثلاثـة الكبـار "الاقتصـاد والمجتمـع والبيئـة".

باختصـار، تنظيـم الأراضـي هـو ضبـط إجـراءات اسـتغلال الأراضـي للوصـول إلـى الاسـتفادة القصـوى منها،وينقسـم تنظيـم الأراضـي وفقًـا للهـدف منـه، ومـن الممكـن تقسـيمه إلـى تنظيـم الأراضـي فـي الريـف وتنظيـم الأراضـي فـي الحضر،وتنظيـم الأراضـي فـي الريـف يعنـي تنظيـم الأرض داخـل نطـاق الريـف بمـا فـي ذلـك تعديـل هيـكل الأرض ودمـج وتجميـع قطـع الأرض المجـزأة، وتجميـع سـكان الريـف فـي نقـاط محـددة ودمـج أراضـي المؤسسـات الريفيـة، وتسـوية الأرض واسـتصلاحها وتحسـين التربـة واسـتصلاح الأراضـي المهملـة والمهجـورة، وتشـييد كامـل الطـرق والقنـوات وغيرهـا مـن المرافـق، أمـا تنظيـم الأراضـي فـي الحضـر فيعنـي تنظيـم الأراضـي الموجـودة فـي نطـاق الحضـر والهـدف منـه رفـع كفـاءة اسـتغلال أراضـي الحضـر وتخطيطهـا المنصـف، وتجميـع الأرض فـي نطـاق جغرافـي محـدد وإجـراء عمليـة دمـج أو إعـادة تجميـع، كمـا يتـم فـي نفـس الوقـت تشـييد وتحسـين الطـرق وغيرهـا مـن البنيـة الأساسـية، وزيـادة المسـاحات الخضـراء والأراضـي العامـة، وبالتالـي تحسـين البيئـة وشـروط الاسـتفادة مـن الأراضـي فـي هـذا النطـاق الجغرافـي.

2. أحوال تنظيم الأراضي في الصين:

(1) المستهدف: تنظيم أراضي الريف:

يبـدأ تطويـر تنظيـم الأراضـي مـن تنظيـم أراضـي الريـف، ولا تـزال أعمـال تنظيـم

الأراضـي فـي الصيـن حاليًـا تتركـز أساسًـا فـي تنظيـم أراضـي الريف،وتطـرح المـادة إحـدى وأربعـون مـن "قانـون إدارة الأراضـي بجمهوريـة الصيـن الشـعبية" الـذي صـدر عـام 2004 بوضـوح أن " تشـجيع الدولـة لتنظيـم الأراضـي، وعلـى حكومـات الشـعب فـي المحافظـات والبلديـات تنظيـم التجمعـات الاقتصاديـة التعاونيـة فـي الريـف، والمعالجـة الشـاملة للحقـول والميـاه والطـرق والغابـات وفقًـا لتخطيـط الأراضـي، وذلـك لرفـع نوعيـة الأرض الزراعيـة وزيـادة فاعليـة المسـاحة المزروعـة، وتحسـين البيئـة الحيويـة وشـروط الإنتـاج الزراعـي، كمـا يجـب علـى الحكومـات الشـعبية المحليـة علـى كافـة المسـتويات اتخـاذ الإجـراءات اللازمـة لإعـادة تأهيـل الحقـول منخفضـة الإنتـاج والتعامـل مـع الأراضـي المجـزأة والمهملـة والمهجورة"،ومـن هنـا يتضـح أن الدولـة تسـتهدف فـي الأسـاس تنظيـم الأراضـي الريفيـة.

ويعتبـر تنظيـم أراضـي الحضـر -أيضًـا- مكونًـا لا يمكـن إغفالـه فـي عمليـة تنظيـم الأراضـي، ومـع ذلـك تعـد هـذه الخطـوة متأخـرة نسـبيًا فـي الصيـن ومازالـت فـي مرحلـة الاستكشـاف والمحاولـة، وقـد نشـأت الحاجـة لمسـاحات كبيـرة مـن الأراضـي مـع تسـارع وتيـرة التصنيـع والتمـدن فـي الصيـن فـي السـنوات القليلـة الماضيـة، لكـن نظـرًا للصعوبـة الكبيـرة لتطويـر تنظيم أراضـي الحضـر وتبعثـر قطـع الأراضـي وعـدم كفايتهـا إلـى غيـر ذلـك مـن الأسـباب، فالأراضـي المتوفـرة فـي الحضـر نتيجـة هـذا التنظيـم تعـد قليلـة، بينمـا هـي متوفـرة وواسـعة فـي الأريـاف، لاسـيما تنظيـم الأراضـي فـي الريـف المحيـط بالمـدن والـذي غالبًـا مـا يتحـول إلـى احتياطـي ومكـون أساسـي لتوفيـر الأراضـي للدولـة.

(2) الهدف: يرتكز الهدف من تنظيم الأراضي على الفائدة الاقتصادية:

مـن الممكـن أن يشـتمل الهـدف مـن تنظيـم الأراضـي علـى مجـالات عـدة منهـا الاقتصاديـة والاجتماعيـة والبيئيـة، وتشـير الفائـدة الشـاملة لتنظيـم الأراضـي إلـى تحقيـق الوحـدة الشـاملة للفوائـد الاقتصاديـة والاجتماعيـة والبيئيـة، ويجـب أن يسـعى تنظيـم الأراضـي إلـى تحقيـق الوحـدة العضويـة للفوائـد الاقتصاديـة والاجتماعيـة والبيئيـة، لكـن الصيـن الآن تركـز علـى تحقيـق الفائـدة الاقتصاديـة مـن وراء أعمـال تنظيـم الأراضـي وتغـض الطـرف عـن الفوائـد الاجتماعيـة والبيئية،وفـي ظـل النظـام السياسـي والاقتصـادي القائـم -حاليًـا- فـي الصيـن فـإن الفائـدة الاقتصاديـة هـي العنصـر الـذي يحتـل الأولويـة ويؤخـذ بعيـن الاعتبـار فـي عمليـة تنظيـم اسـتخدام الأراضي،وممـا لا شـك فيـه أن التوسـع فـي أنشـطة

تنظيـم الأراضـي يتطلـب اسـتثمارًا لـرؤوس الأمـوال، والكيانـات الاقتصاديـة تسـتثمر لسـبب حاسـم وهـو تحقيـق العائـد الاقتصـادي المباشـر أو غيـر المباشـر، مـن هنـا، أصبـح العائـد الاقتصـادي هـو الهـدف الرئيسـي لأنشـطة تنظيـم اسـتخدام الأراضـي.

بشـكل عـام، تقـاس الفائـدة الاقتصاديـة بالفـرق بيـن المدخـلات والمخرجـات، والفائـدة الاقتصاديـة لتنظيـم اسـتخدام الأراضـي هـي الفـرق بيـن الفائـدة الاقتصاديـة قبـل وبعـد تنظيـم الأراضـي، ثـم خصـم مدخـلات تنظيـم الأراضي،وفيمـا يخص الأراضـي الزراعيـة، فالفائـدة الاقتصادية لتنظيـم الأراضـي تتمثـل فـي زيـادة فاعليـة المسـاحة المزروعـة ورفـع نوعيـة الأرض الزراعيـة والارتقـاء بالإنتـاج الزراعي،أمـا الفائـدة الاقتصاديـة الصافيـة لتنظيـم اسـتخدام الأرض الزراعيـة فهـي محـدودة للغايـة، ومـن ثـم هنـاك جـزء لا يسـتهان بـه مـن أهميـة تنظيـم اسـتخدام الأرض يكمـن فـي العمـل بسياسـة "الربـط بيـن زيـادة وقلـة أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف"، فمـن خـلال تنظيـم الأراضـي يمكـن إعـادة اسـتصلاح أرض البنـاء فـي الريـف وتحويلهـا إلـى أرض زراعيـة، واسـتبدال نقـص مسـاحة أراضـي البنـاء فـي الريـف بزيـادة مسـاحتها فـي الحضـر، فالمنافـع الاقتصاديـة لأراضـي البنـاء المضافـة حديثًـا إلـى الحضـر ملموسـة للغايـة.

شـكلت نـدرة أراضـي البنـاء فـي المـدن وعـدم اسـتغلالها فـي الريـف مقارنـة واضحـة أثنـاء تنميـة التحضـر فـي الصيـن، ولحـل هـذا التناقـض والخلـل بيـن الريـف والمـدن فـي أراضـي البنـاء، كان مـن الضـروري ظهـور سياسـة "الربـط بيـن زيـادة ونقـص أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف".

طرحـت "قـرارات مجلـس الدولـة فيمـا يتعلـق بتعميـق الإصـلاح وتشـديد إدارة الأراضــي" (الإصـدار الرسـمي فـي 2004 رقـم 28) وجـاء فيه:"التشـجيع علـى تنظيـم أراضـي البناء فـي الريف، وضـرورة الربـط بيـن زيـادة أراضـي البنـاء فـي الحضـر ونقصهـا فـي الريف"،وأجـازت وزارة المـوارد فـي 2005 جـزء كنقطـة تجريبيـة لـ"الربـط بيـن زيـادة ونقـص أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف" والتوسـع الحضـري، وفـي 2008 أصـدر أيضًـا " أسـلوب إدارة النقـاط التجريبيـة للربـط بيـن زيـادة ونقـص أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف" (إصـدار وزارة المـوارد رقـم 138 لعـام 2008)،وعلـى الرغـم مـن أن سياسـة الربـط بيـن زيـادة ونقـص أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف قـد حلحلـت التناقـض فـي الخلـل بيـن أراضـي البنـاء فـي الريـف والحضـر، إلا أن بعـض تنظيمـات الأراضـي - وفـي

ظـل التحـرك بدافـع المنفعـة الاقتصاديـة - قـد أهملـت أو تجاهلـت المنفعـة الاجتماعيـة والبيئية،فمثـلاً نفـذت بعـض المناطـق سياسـة "الربـط" باسـتخدام نمـوذج "الاسـتحواذ ثـم التعويـض"، فمـن الصعـب ضمـان تعويـض نوعيـة ومسـاحة الأرض، وفـي بعـض الأحيـان حـدث "الاسـتحواذ فقـط دون التعويـض" و" الاسـتحواذ علـى المتميـز والتعويـض بـدون المسـتوى" و" الاسـتحواذ علـى الكثيـر والتعويـض بالقليـل".

(3) نموذج: توجيه الحكومة وقصورالنظام وتعدد الأشكال:

مـن منظـور الخبـرة العالميـة فـي مجـال تنظيـم اسـتخدام الأراضـي، يمكـن تقسـيم نمـاذج تنظيـم الأراضـي إلـى عـدة نمـاذج هي:"توجيـه الحكومـة وتوجيـه مالـك الأرض وتوجيـه التخطيط"،وفـي ظـل تنفيـذ الصيـن لنظـام احتياطـي تنظيـم الأراضـي، عـادة مـا تقـوم الحكومـة بالتوجيـه وتعـززه بالسـلطة الإداريـة، ودائمًـا الكيانـات الفاعلـة المشـتركة فـي تنظيـم الأراضـي هـي الهيئـات الحكوميـة المختصـة أو الهيئـات المختصـة التـي تكلفهـا الحكومـة، ومصـدر التمويـل واحـد فقـط، ويعتبـر التخصيـص ومسـتوى التسـويق لتنظيـم الأراضـي منخفـض إلـى حـد بعيـد، ناهيـك عـن التصنيـع.

لا تـزال القوانيـن واللوائـح والنظـم والسياسـات المتعلقـة بتنظيـم الأراضـي فـي الصيـن - حاليًـا - غيـر كاملـة، وتجتمـع اللوائـح والقوانيـن السـارية - حاليًـا - حـول تنظيـم الأراضـي واسـتصلاحها فـي "قانـون إدارة الأراضـي" و" قواعـد اسـتصلاح الأراضـي"، لا يوجـد بعـد قانـون خـاص بالتعامـل مـع تنظيـم الأراضـي، وفـي النسـخة المنقحـة والتـي صـدرت عـام 2004 لــ " قانـون إدارة الأراضـي بجمهوريـة الصيـن الشـعبية" بمـا تنطـوي عليـه مـن لوائـح تنظيـم الأراضـي واسـتصلاحها تزيـد عـن "قانـون إدارة الأراضـي" القديـم، ولكـن اللوائـح تنطـوي فقـط علـى "تشـجيع الدولـة علـى تنظيـم الأراضـي"، وأنـه يجـب أن تشـتمل مبـاديء التخطيـط الشـامل لاسـتخدام الأراضـي علـى "التـوازن بيـن اسـتغلال الأراضـي الزراعيـة وتطويـر إعـادة اسـتصلاح الأراضـي" وغيرهـا، ولكـن مـا يخـص الـدور التوجيهـي لتنظيـم اسـتخدام الأراضـي فمـازال محـدودًا، كمـا أن الأسـس الحاليـة لسياسـة تنظيـم الأراضـي قليلـة جـدًا، والمتوفـر فقـط القليـل مـن السياسـات علـى السـاحة وهـي" قـرارات مجلـس الدولـة فيمـا يتعلـق بتعميـق الإصـلاح وتشـديد إدارة الأراضـي" (الإصـدار الرسـمي رقـم 28 ل 2004) و " أسـلوب إدارة النقـاط التجريبيـة للربـط بيـن زيـادة ونقـص أراضـي البنـاء فـي المـدن والريـف" (إصـدار وزارة المـوارد رقـم 138 لعـام 2008).

تكونـت لـدى الصيـن عـدة نمـاذج ملموسـة لتنظيـم اسـتخدام الأراضـي مـن خـلال التجربـة والممارسـة الفعليـة فـي المناطـق التـي تمـت فيهـا، النمـوذج الرئيـس لأشـكال تنظيـم اسـتخدام الأراضـي فـي المـدن هـو" تفريـغ قفـص الطيـور"[24]، ونمـوذج تعديـل الوظيفـة ونمـوذج إعـادة التأهيـل الشـامل، ونمـوذج التخطيـط الشـامل للريـف والحضـر، ونمـوذج توسـعة الطرق،والنمـاذج التـي اسـتخدمت فـي القـرى هـي: نمـوذج بنـاء ريـف جديـد، ونمـوذج إدارة الزراعـة والربـط بيـن نقـص وزيـادة أراضـي البنـاء فـي الريـف والمـدن وغيرهـا مـن النمـاذج،ولا يفصـل بيـن هـذه الأنـواع الجديـدة مـن نمـاذج تنظيـم الأراضـي بـل يتبيـن أحيانًـا الخلـط بيـن كل هـذه النمـاذج.

24- إجراء استراتيجي يتخذ في عملية التنمية الاقتصادية، المقصود به التخلي عن القواعد التقليدية الحالية وإحلال قواعد حديثة بدلًا منها.

الفصل الثاني

أحوال استغلال الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة وتوجهات التنمية

1. أحوال استغلال الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة:

وفقًا لمعايير تقسيم حجم ومستوى المدن الذي ورد في كتاب "الورقة الخضراء للمدن الصغيرة والمتوسطة في الصين عام 2013" فإن المدينة الصغيرة هي المدينة التي يقل عدد سكانها المقيمين عن 500 ألف نسمة، والمدينة المتوسطة التي يتراوح سكانها من 500 ألف إلى مليون نسمة، والمدينة الكبيرة من مليون إلى 3 مليون نسمة والمدينة الكبيرة جدًا (السوبر) من 3 مليون إلى 10 مليون نسمة، والمدينة العملاقة هي التي يتخطى سكانها 10 مليون نسمة،وتشمل المدن الصغيرة والمتوسطة وفقًا للمعايير المذكورة آنفًا مدن المستوى الصغير والمتوسط، وهي في الواقع المدن التي تضم أقل من مليون نسمة من السكان المقيمين، وبذلك حتى نهاية 2012 فالصين بها 657 مدينة، و4 بلديات مركزية ذات إدارة ذاتية، و15 مدينة شبه مقاطعة، و270 مدينة على مستوى منطقة، و368 مدينة على مستوى محافظة، ونظرًا لعدم توافر البيانات الموحدة الموثوقة عن عدد السكان المقيمين بالمدن، عند تصنيف مستوى حجم المدينة، فالنتيجة: 3 مدن عملاقة عدد سكانها أكثر من 10 مليون نسمة من بين 657 مدينة على مستوى الصين، و18 مدينة كبيرة جدًا (سوبر) عدد سكانها يتراوح بين 3 إلى 10 ملايين نسمة، و106 مدينة كبيرة يتراوح سكانها ما بين 1 مليون إلى 3 ملايين نسمة، 530 مدينة صغيرة ومتوسطة يبلغ عدد سكانها أقل من مليون نسمة،وبالرغم من أن المدن الصغيرة والمتوسطة يجب أن تشمل أيضا بلديات مركزية مقسمة إداريًا ولم تتحول بعد إلى محافظة أو أعلى من مستوى المحافظة، إلا أن البيانات التي بين يدينا محدودة، والبيانات المستخدمة في هذا البحث هي بيانات نظام تنظيم المدن وتأتي البيانات كالتالي:

(1) انخفاض درجة صلابة استغلال الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة:

فـي نهايـة عـام 2012، بلـغ عـدد المـدن الصغيـرة والمتوسـطة فـي الصيـن 530 مدينـة طبقًـا لنظـام تنظيـم المـدن فـي الصيـن أي تحتـل بذلـك 80.7%، ويبلـغ إجمالـي عـدد سـكان بلديـات هـذه المـدن الصغيـرة والمتوسـطة 144 مليونـا و700 ألـف نسـمة وهـي بذلـك تحتـل 32.2% مـن إجمالـي سـكان بلديـات المـدن، بينمـا تبلـغ مسـاحة المـدن المبنيـة والمجهـزة بالخدمـات مـن المـدن الصغيـرة والمتوسـطة 19830 كيلـو متـر مربـع أي يحتـل 43.3% مـن إجمالـي مسـاحة المـدن، وهـي بذلـك تحتـل نسـبة أعلـى مـن نسـبة السـكان، وبالمقارنـة فـإن إجمالـي عـدد سـكان البلديـات بالمـدن الكبـرى والمـدن السـوبر والعملاقـة بالنسـبة لإجمالـي عـدد السـكان فـي المـدن جميعهـا والنسـبة التـي تحتلهـا مسـاحة المـدن المجهـزة مـن إجمالـي المـدن كل علـى حـدة 38.8%و 32.3%، 19.3% و17.4%، 9.7% و 7.0%. (انظـر الجـدول رقـم 1)،ومـن هنـا يتضـح أن كثافـة السـكان بالمـدن الصغيـرة والمتوسـطة تنخفـض عـن المـدن الكبـرى والسـوبر والعملاقـة، وتنخفـض صلابـة اسـتخدام الأراضـي فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة عـن المـدن الكبـرى والسـوبر والعملاقـة.

(1) انخفاض كفاءة استخدام الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة الحجم:

طبقًـا لنظـام المـدن فـي الصيـن عـام 2012، فـإن إجمالـي الناتـج المحلـي لمناطـق المـدن الصغيـرة والمتوسـطة 9 تريليـون 72 مليـار و200 مليـون يـوان، أي بنسـبة 24.9% مـن إجمالـي الناتـج المحلـي للمـدن بشـكل عـام، وهـي بذلـك ليسـت فقـط أقـل مـن النسـبة التـي تحتلهـا مسـاحة المـدن (43.3%)، ولكنهـا أيضـا أقـل منهـا فـي نسـبة عـدد السـكان (32.2%)، ممـا يوضح انخفـاض مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة وانخفـاض نصيـب الفـرد مـن الناتـج، وانخفـاض ناتج مسـاحة الأرض ومـن ثم انخفاض كفـاءة اسـتخدام الأرض، وفي المقابل يحتـل إجمالـي الناتـج المحلـي للمـدن الكبيـرة والكبيـرة جدًا(السـوبر) والمـدن العملاقـة كل على حـدة مـن إجمالـي الناتـج المحلـي للمـدن عامـة نسـب 36.3% و26.1% و12.7%، ممـا يوضـح

ارتفـاع هـذه النسـبة بالمقارنـة بالمـدن المبنيـة والمجهـزة بالخدمـات بالفعـل (32.3 % و17.4% و7.0%)، مـن هنـا نـرى أن الناتـج المحلـي للوحـدة مـن مسـاحة الأرض فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة يقـل عـن المـدن الكبيـرة والكبيـرة جدًا(السـوبر) والمـدن العملاقـة، وبالتالـي تقـل كفـاءة اسـتخدام الأراضـي فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة عنهـا فـي للمـدن الكبيـرة والكبيـرة جدًا(السـوبر) والمـدن العملاقـة.

جدول رقم (1) الأحوال السكانية والاقتصادية والأراضي بالمدن الصينية (عام 2012)

حجم السكان	عدد المدن	النسبة المئوية %	عدد السكان (الوحدة 10000)	النسبة المئوية %	مساحة تشييد المدن بالمتر المربع	النسبة المئوية %	إجمالي الناتج بالمناطق (100 مليون)	النسبة المئوية %
أكثر من عشرة ملايين	3	0.5	4364	9.7	3199	7	46322	12.7
من ثلاثة ملايين إلى عشرة مليون	18	2.7	8667	19.3	7959	17.4	94927	26.1
من مليون إلى ثلاثة ملايين	106	16.1	17413	38.8	14775	32.3	132060	36.3
أقل من مليون	530	80.7	14470	32.2	19830	43.3	90722	24.9
الإجمالي	657	100	44914	100	45763	100	364032	100

المصدر: طبقا لما ورد في "الدورية السنوية لإحصاء المدن في الصين –عام 2013"

2. اتجاه التنمية في المدن الصغيرة والمتوسطة:

(1)التوجهات السياسية توفر فرصًا للإسراع بتنمية المدن الصغيرة والمتوسطة:

فيمـا يتعلـق باتجاهـات الصيـن نحـو التمـدن، اتفقـت وجهـات نظـر الأوسـاط السياسـية

والعلميــة علــى السـير فــي طريــق التنميــة المتوازنــة بيــن المــدن الكبيــرة والمتوســطة والصغيرة،وطرحـت الصيـن فـي الخطـوط العريضـة للخطـة "الخمسـية العاشـرة" فـي وقـت مبكـر عـام 2001 " ضـرورة اغتنـام الفرصـة لتنفيـذ اسـتراتيجية التحضـر" ، وجـاء فيهـا: "علينـا أن نتمسـك بتنميــة المــدن الصغيــرة فــي نفــس الوقــت الــذي نعمــل فيــه علــى التنميــة الجــادة للمــدن الصغيــرة والمتوســطة، وتحســين وظائــف المــدن المركزيــة فــي المنطقــة وتســليط الضــوء علــى الــدور الريــادي للمــدن الكبــرى، ورفــع مســتوى تخطيــط المــدن بأشــكالها المتنوعــة ومســتوى الإدارة العامــة والتشــييد، والسـير فــي طريــق التحضـر الــذي يوائـم الظـروف الصينيــة والتنســيق بيــن تنميــة المــدن الكبيــرة والمتوســطة والصغيــرة وتنميــة المــدن الصغيرة"،ومــع العمــل بسياســة التنميــة الحضريــة تضخمــت التنميــة فــي المــدن الكبــرى بســرعة، بينمــا كان واقــع التنميــة فــي المــدن الصغيــرة والمتوســطة هــو التقــدم الطفيــف والتدريجــي، أمــا بالنســبة للمــدن الكبــرى، فقــد تخلفــت التنميــة فــي المــدن الصغيــرة والمتوســطة وشــكلت حالــة مــن الخلــل هيــكل المــدن فــي الصيـن،وتتطلـب تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة مـن ناحيـة إمكانيـة تجنـب الزيـادة المفرطـة فــي الســكان وتركزهــم بهــا ومــا تقــود إليــه مــن "أمــراض المــدن الكبــرى"، ومــن ناحيــة أخــرى يمكــن تجنــب الإفــراط فــي تحويــل الريــف إلــى الصناعــة المتفرقــة ومــا تقــود المــدن الصغيــرة إليــه مــن "أمــراض الريــف"(أي نقــص الخدمــات وضعــف البنيــة التحتيــة والمرافــق العامــة وكثــرة عــدد الأطفــال فــي الأســرة الواحــدة ...إلــخ)، غيــر ذلــك فــإن تنميــة المــدن الصغيــرة والمتوســطة يســاعد -أيضًــا- علــى تحقيــق تحضــر المــكان نفســه للمزارعيــن المهاجريــن وانتقــال العائلــة كاملة،وتعتبــر الصناعــات التجميعيــة وعــدد الســكان غيــر كافيــة فــي المــدن الصغيــرة والمتوســطة، كمــا تنخفــض كفــاءة اســتخدام الأراضــي، ولــم تســتغل الطاقــات الكامنــة اســتغلالاً كامــلاً، بالتالــي تــم التأكيــد أكثــر فــي الســنوات القليلــة الماضيــة علــى توجــه السياســات الصينيــة نحــو تنميــة المــدن الصغيــرة والمتوســطة.

طرحــت الخطــوط العريضــة للخطــة " الخمســية الثانيــة عشــرة"[25] للصيــن عــام 2011 ضــرورة " بنــاء اســتراتيجية للحضــر"، و" التشــكيل التدريجــي لمجموعــة مــن المــدن الكبــرى التــي تقــوم بالــدور المشــع لتعزيــز التنميــة المتناســقة بيــن المــدن الصغيــرة

25- هي الخطة الخمسية الثانية عشرة المجتمع والاقتصاد القومي للصين أصدرها الحزب الشيوعي وتتبنى صياغة البرنامج الخمسي رقم 12 للفترة (2011 – 2015) بشأن التنمية الوطنية الاقتصادية والاجتماعية، وصدرت خلال الجلسة المركزية الخامسة للحزب في أكتوبر 2011.

والمتوسطة والمدن الصغيرة وفقًا للتخطيط الشامل والتوزيع المنصف والتحسين الوظيفي والعمل بمبدأ الكبير قاطرة للصغير، والالتزام بالقوانين الموضوعية للتنمية الحضرية، والاعتماد على المدن الكبرى، والتركيز بصفة خاصة على المدن الصغيرة والمتوسطة"، وطرح تقرير الاجتماع الموسع الثامن عشر للحزب الشيوعي عام 2012 "التخطيط العلمي لنطاق وتوزيع مجموعة من المدن، لدعم التنمية الصناعية في المدن الصغيرة والمتوسطة والبلديات والخدمات العامة واستيعاب العمالة ووظيفة التجمعات السكانية"،كما أكدت الجلسة الكاملة الثالثة للجنة المركزية الـ18 للحزب الشيوعي الصيني عام 2013 في "قرارات اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني حول القضايا الكبرى المتعلقة بتعميق الإصلاح الشامل " على ضرورة التمسك بالمضي قدمًا في طريق التمدن الحديث ذي الطابع الصيني، وتعزيز التمدن الذي يكون الإنسان هو دعامته الرئيسية ودفع التنمية المنُسقة بين المدن الكبرى والمتوسطة والصغيرة وبين البلديات، وتكامل التنمية الصناعية والبلديات، وتعزيز التحضر وبناء الريف الجديد ودفع التنسيق بينهما، كما اقترحت أيضًا ابتكار إدارة للسكان، والإسراع بتصحيح نظام تسجيل الأسر، والتحرير الكامل لقيود الانتقال إلى المدن والبلديات، والتحرير المنظم لقيود الانتقال للمدن المتوسطة، والتحديد المنصف لشروط الانتقال إلى المدن الكبرى والتحكم الصارم في حجم السكان في المدن العملاقة، وذلك من أجل تعزيز الانتقال من الزراعة والتحول إلى التحضر، والانتقال التدريجي للسكان التي تستوفي الشروط من الزراعة إلى سكان للحضر، وأصدرت اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني ومجلس الدولة في مارس 2014 " الخطة القومية للحضر في الفترة من -2014 2020" وجاء فيها بكل بوضوح:"ضرورة الإسراع بتنمية المدن الصغيرة والمتوسطة"، و"التعامل مع تنمية وتطوير المدن الصغيرة والمتوسطة باعتبارها التوجه الرئيسي لتحسين هيكل المدن ونطاقها، ودعم الصناعة وتخطيط الخدمات والموارد، وتحسين جودتها وزيادة أعدادها"، و"تحسين معايير إنشاء المدن، والتشديد على تسلسل إجراءات الفحص والموافقات الحكومية، ويمكن تحويل البلديات التي تستوفي شروط التعديل الإداري إلى مدن، وتطوير بعض البلديات والقرى لتصبح مدن صغيرة ومتوسطة"، وهكذا تجد المدن الصغيرة والمتوسطة في الصين فرصًا جديدة للتنمية والتطوير.

(2) التطور السريع لتدفق السكان نحو المدن الصغيرة والمتوسطة والقوة الدافعة:

يوجد جزء - لا يستهان به - من سكان المدن المضافة حديثًا في الصين قادم من الأرياف، وبالتالي كان للعمال المهاجرين إلى هذه المدن أثرًا كبيرًا، وطبقًا لنتيجة فحص عينة الهيئة القومية للإحصاء، بلغ إجمالي عدد الفلاحين في الصين عام 2013 حوالي 268 مليونًا و940 ألف شخص، من بينهم حوالي 166مليونًا و100 ألف عامل وفلاح مهاجر، بنسبة 61.8%، ويبلغ عدد العمال والفلاحين المحليين 102 مليونًا و840 ألف شخص، بنسبة 38.2%،ويشير تعبير العمال والفلاحين المحليين هنا إلى من هم يزاولون أعمالهم داخل المنطقة المسجلة فيها أسرهم، أما العمال والفلاحون المهاجرون فهم من يزاولون أعمالهم خارج المنطقة المسجلة فيها أسرهم.

بدأت زيادة النسبة التي يحتلها العمال والفلاحون المحليون على المستوى القومي منذ عام 2011، استمرت في الزيادة المتواصلة لمدة 3 سنوات، وقد بلغ معدل الزيادة السنوية منذ عام 2011 حتى عام 2013 أربعة ملايين وستمائة وخمسين ألف شخص، ونظرًا لأن العمال والفلاحين المحليين يزاولون أعمالهم داخل المنطقة المسجلة فيها أسرهم، كذلك ارتفع عددهم، كما ارتفعت نسبتهم بالنسبة للعدد الإجمالي وكل ذلك يصب في صالح تنمية المدن والبلديات الصغيرة والمدن الصغيرة والمتوسطة.

أما العمال والفلاحون المهاجرون، فيمكن تقسيمهم إلى مهاجرين خارج المقاطعة ومهاجرين داخل المقاطعة، ويوضح " تقرير المسح الوطني للعمال والفلاحين المهاجرين عام 2013 " الذي أصدرته الهيئة القومية للإحصاء أن العمال والفلاحين المهاجرين خارج المقاطعة يتجهون بصفة أساسية نحو المدن الكبرى والمتوسطة، أما العمال والفلاحين المهاجرين داخل المقاطعة فيتجهون بصفة أساسية نحو المدن الصغيرة (جدول رقم 2) وهكذا، فإن زيادة الهجرة داخل المقاطعة نفسها يعود بالنفع على تطور المدن الصغيرة والمتوسطة بها،واستمرت نسبة الزيادة في الهجرة داخل المقاطعة منذ عام 2008 حتى عام 2013، ومنذ بداية عام 2011 بدأت نسبة الهجرة داخل المقاطعة تتخطى نسبة خارج المقاطعة،وبحلول عام 2013 بلغ عدد العمال والفلاحين المهاجرين داخل المقاطعة 88 مليونا 710 ألف شخص، وعدد المهاجرين خارج المقاطعة 77 مليونا و390 ألف شخص، وبذلك تحتل نسبتهما كل على حدة 53.6% و 46.6%، مما يوفر دعمًا لتنمية وتطوير المدن الصغيرة والمتوسطة في الصين.

جدول رقم (2) عدد العمال والفلاحين المهاجرين وتكويناتهم وفقًا لتقسيم تصنيف المدن عام 2013

المؤشر	الإجمالي	بلديات مركزية ذات إدارة ذاتية	مدن على مستوى المقاطعات	مدن على مستوى المناطق (بما فيها مستوى المقاطعات	مدن صغيرة	أخرى
عدد المهاجرين	16610	1410	3657	5553	5921	69
من بينهم: عدد المهاجرين خارج المقاطعة	7739	1115	1749	3064	1742	69
عدد المهاجرين داخل المقاطعة	8871	295	1908	2489	4179	0
تكوين المهاجرون	100	8.5	22	33.4	35.7	0.4
عدد المهاجرين خارج المقاطعة	100	14.4	22.6	39.6	22.5	0.9
عدد المهاجرين داخل المقاطعة	100	3.3	21.5	28.1	47.1	0

المصدر: "تقرير المسح الوطني للعمال والفلاحين المهاجرين عام 2013 " الذي أصدرته الهيئة القومية للإحصاء.

ملحوظة: النسبة: مئوية، الوحدة:10000 شخص.

نـرى مـن خـلال حركـة هجـرة العمـال والفلاحيـن محليًـا، والتـي تـزداد نسـبتها أو هجرتهـم داخـل المقاطعـة والتـي تـزداد نسـبتهم أكثـر، وكل ذلـك يسـاعد علـى تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة فـي الصيـن.

نقـاط مهمـة فـي تنظيـم اسـتخدام الأراضـي، تُراعـى أثنـاء عمليـة تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة:

(1) أولوية تنظيم أراضي الحضر، ودوره في تنمية المدن الصغيرة والمتوسطة:

يعـد "تحضـر الأرض" فـي الصيـن أسـرع مـن التحضـر السـكاني، حيـث كثافـة أراضـي البنـاء وانخفـاض العائـد،وازداد معـدل الزيـادة السـنوية لأراضـي البنـاء فـي الصيـن فـي الفتـرة مـن 1996 حتـى 2012 حوالـي 7 مليـون و 240 ألـف مـو[26]، منهـا 3 مليـون و570 ألـف مـو معـدل الزيـادة السـنوية لأراضـي البنـاء فـي الحضـر، وزادت مسـاحة البنـاء فـي الحضـر فـي الفتـرة مـن 2000 حتـى 2011 بنسـبة76.4%، وهـي أعلـى بكثيـر مـن نسـبة زيـادة السـكان بهـا والتـي تبلـغ 50.5% ؛ وانخفـض سـكان الريـف 133 مليـون نسـمة، وعلـى العكـس زادت أراضـي نقـاط سـكان الريـف بمقـدار 30 مليـون 450 ألـف مـو، بينمـا تعتبـر المـدن الصغيـرة والمتوسـطة فـي مقابـل المـدن الكبـرى مـن حيـث اسـتخدام الأراضـي أكثـر كثافـة وأكثـر انخفاضًـا مـن حيـث عائـد اسـتخدامها،ويجب تلبيـة احتياجـات تنميـة الصغيـرة والمتوسـطة مـن الأراضـي فـي طريـق المزيـد مـن تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة وتوفيـر المتطلبـات الجديـدة مـن الأراضـي، كمـا يجـب إعطـاء الأولويـة لتنظيـم اسـتخدام أراضـي الحضـر، عـن طريـق زيـادة مسـاحة أراضـي البنـاء وليـس عـن طريـق تنظيـم أراضـي الريـف بطريقـة عميـاء بـلا هـدف.

علـى الرغـم مـن أنـه بالمقارنـة مـع تنظيـم اسـتخدام أراضـي الريـف، فصعوبـة تطويـر تنظيـم اسـتخدام أراضـي الحضـر أكثـر بكثيـر، إلا أن صلابـة (قـوة) اسـتخدام الأراضـي فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة منخفضـة وعائدهـا غيـر مرتفـع، ولـو اسـتمر نمـوذج اسـتخدام الأراضـي بأسـلوب التمـدد الخارجـي فسـوف يُحـدث بالتأكيـد إهـدارًا كبيـرًا لـلأرض كونهـا أحـد المـوارد، وبالتالـي يجـب مراعـاة الآتـي:

26- الـ"مو" وحدة قياس تساوي 666.6 متر مربع.

أولًا: زيـادة الوعـي بترشـيد اسـتخدام الأراضـي وترشـيدها: بصفـة عامـة العلاقـة بيـن الإنسـان والأرض فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة أقـل توتـرًا مـن العلاقـة بيـن الإنسـان والأرض فـي المـدن الكبـرى، حيـث نقـص الوعـي بالاسـتخدام المكثـف للأرض،وبعـض المـدن تتوسـع بشـكل "عشـوائي"، مـن حيـث الطـرق العامـة واسـعة بـلا داع والميادين الكبيـرة، والاتسـاع المبالـغ فيـه للمـدن والمناطـق الجديـدة والمناطـق المطـورة والصناعية،ويتطلـب رفـع كفـاءة اسـتخدام الأراضـي تنميـة الوعـي بتكثيـف اسـتخدام الأراضـي وترشـيدها تجنبًـا للتوسـع المفـرط العشـوائي ومسـاحات الأرض غيـر المسـتغلة.

ثانيًـا: تأسـيس بيئـة تنظيميـة تعطـي الأولويـة لتنظيـم الأراضـي بالحضـر: وفيمـا يخـص تنظيـم الأراضـي بالمـدن تحـت الإنشـاء يجـب إعطـاء الأولويـة لزيـادة أراضـي البنـاء فـي الحضـر مـن أجـل رفـع كفـاءة اسـتخدام الأراضـي، ويتطلـب ذلـك تأسـيس بيئـة تنظيميـة تعطـي الأولويـة لتنظيـم الأراضـي بالحضـر، ووضـع القواعـد القانونيـة اللازمـة وتنفيذهـا، لحـث الكيانـات الفاعلـة علـى العمـل لتنظيـم الأراضـي بالحضـر، مثـال ذلـك: المراقبـة الصارمـة للتوسـع فـي أراضـي البنـاء بالمـدن الجديـدة وزيـادة نسـبة المخـزون مـن الأراضـي لاسـتغلالها فـي البنـاء الحضري،وإخـراج الموافقـات والمشـروعات والمعامـلات السـوقية وغيرهـا مـن اللوائـح والسياسـات ذات الأولويـة للعلـن.

يلـي ذلـك، الجمـع بيـن إعـادة تأهيـل المـدن القديمـة، وبنـاء القـرى وسـط المـدن وإعـادة بنـاء مـدن الصفيـح وإجـراء تنظيـم لأراضـي الحضـر،ولا يمكـن إنـكار الصعوبـات الضخمـة التـي تواجـه تنظيـم أراضـي الحضـر، لكـن مـن الجائـز اسـتغلال فرصـة إعـادة تأهيـل المـدن القديمـة وبنـاء القـرى وسـط المـدن، وإعـادة بنـاء مـدن الصفيـح للحـد مـن هـذه الصعوبـات، حتـى لـو أدى توحيـد التخطيـط والإزالات وتوحيـد تشـييد البنيـة التحتيـة إلـى إرضـاء الكيانـات الرئيسـية وأصحـاب الحقـوق الأصلييـن فـي الأرض وتحقيـق مصالحهـم، وتحسـين البيئـة السـكنية الأصليـة، فسـوف يعـزز ذلـك -أيضًـا- الاسـتخدام الكثيـف لمـوارد الأرض، والارتقـاء بالفائـدة المجتمعيـة والبيئيـة مـن تنظيـم أراضـي الحضـر، بالإضافـة إلـى إحيـاء مخـزون الأرض فـي الحضـر وزيـادة المعـروض الفعـال مـن الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة مـن خـلال تنفيـذ تنظيـم اسـتخدام الأراضـي.

وأخيـرًا، تشـجيع مـلاك أراضـي المشـروعات الصناعيـة والتجاريـة المهملـة علـى المبـادرة بتنظيـم الأراضـي، مـع تطـور الحضـر وتعديـل الهيـكل الصناعـي، أصبحـت المواقـع الأصليـة

لبعض المشروعات الصناعية والتجارية لا يتناسب مع الاستخدام القديم له، لا سيما تلك المؤسسات الصناعية التي تقع وسط المدينة، لكن مع بقاء ملكية الأرض كما هي دون تغيير، سيؤدي قيام هيئة حكومية بتنظيم الأرض واستردادها إلى عدم إيجابية ملاك الأرض الأصليين التي يقع عليها المشروعات الصناعية والتجارية، وستظهر معارضات بسبب مسألة التعويضات وغيرها من الموضوعات، ولعل إخراج مجموعة من السياسات التفضيلية ستشجع ملاك أراضي المشروعات الصناعية والتجارية المهملة وغير المستغلة الأصليين على المبادرة بتنظيم الأراضي، وبذلك يمكن الحد من الصعوبات التي تواجه تنظيم الأراضي وتقليل التكلفة المسبقة لعلمية التنظيم.

يمكن أن تشمل السياسة التحفيزية المحددة السماح للمؤسسات بتعديل ملكية الأرض الحالية وفقًا للتخطيط الشامل للحضر، مثال ذلك: تعديل الأرض الصناعية إلى أرض سكنية،والمؤسسة الأصلية باعتبارها وحدة إنماء من المستوى الأول سوف يعمل على إدراج الأرض التي تم تنظيمها بالفعل في البورصة.

(2) الاهتمام بالآثار الاجتماعية والبيئية لتنظيم استخدام الأراضي وتسليط الضوء على مميزات العيش في المدن الصغيرة والمتوسطة:

أحد المظاهر البارزة للتوزيع الفراغي والهيكل التوسعي غير الرشيد للحضر في الصين هو عدم التوافق بين توسع المدن وقدرة الموارد البيئية على التحمل،وتقع ضغوط كبيرة على جزء من سكان المدن الكبرى وتزداد حدة تفاقم التناقضات مع القدرة على التحمل، بينما تعاني المدن الصغيرة والمتوسطة من نقص عدد السكان والصناعة الجماعية ولم تظهر بعد كامل طاقتها الكامنة،وتتمتع تنمية المدن الصغيرة والمتوسطة بميزة قدرة البيئة على التحمل مقارنة مع المدن الكبيرة والسوبر وحتى المدن العملاقة، كما تتمتع بمميزات بناء المدن الملائمة للعيش،ويجب اغتنام الفرصة واستغلال الميزات النسبية للمدن الصغيرة والمتوسطة، فمن الضروري تغيير الوضع الحالي في أعمال تنظيم الأراضي الذي يميل إلى تحقيق الهدف والعائد الاقتصادي على حساب العائد الاجتماعي والبيئي،ومن منظور التنمية الحضرية على مدى طويل، إذا ما كان العائد الاجتماعي والبيئي لتنظيم الأراضي ليس على المستوى المطلوب، ويمكن أن ينعكس ذلك على العائد الاقتصادي، وسيكون من

الصعــب -أيضًــا- ضمــان هــذا العائــد الاقتصــادي، وبالتالــي مــن الضــروري مراعــاة العائــد الاجتماعـي والبيئـي لتنظيـم الأراضـي فـي عمليـة تنظيـم أراضـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، ويجـب مـا يلـي:

أولًا: تشـديد أعمـال تقييـم التأثيـر البيئـي علـى التخطيـط: علـى الرغـم مـن مـرور الصيـن بسـنوات طويلـة مـن التجربـة والتحسـين، ووصـول أعمـال تقييـم التأثيـر البيئـي علـى مشـروعات التشـييد والبنـاء إلـى درجـة مـن النضـج، والتقبـل والاعتـراف الواسـع مـن قطاعـات المجتمـع المختلفـة لنظـام الإدارة ونمـوذج التشـغيل، إلا أن تقييـم التأثيـر البيئـي علـى مشـروعات التشـييد والبنـاء والخطـوات الأولـى لأعمـال تقييـم التأثيـر البيئـي علـى التخطيـط قـد تأخـر نسـبيًا، حيـث ظهـرت "لوائـح تقييـم التأثيـر البيئـي علـى التخطيـط" (الأمـر رقـم 559 لمجلـس الدولـة) متأخـرة فـي الصيـن فـي أغسـطس 2009،وتشـديد أعمـال تقييـم التأثيـر البيئـي علـى التخطيـط مـن شـأنه تحسـين التخطيـط العلمـي، ومنـع التلـوث مـن المنبـع والأضـرار البيئيـة، لتعزيـز التنميـة المسـتدامة المتناسـقة والشـاملة فـي المجـالات الاقتصاديـة والاجتماعيـة والبيئيـة، ممـا جعـل مـن أعمـال تنظيـم اسـتخدام الأراضـي دليـلاً يُسـتند إليـه.

ثانيًـا: رفـع درجـة المشـتركين مـن أصحـاب المصالـح فـي تنظيـم اسـتخدام الأراضـي:تعـد الكيانات الفاعلـة المشـتركة فـي تنظيـم الأراضـي فـي الصيـن عامـة حاليًـا هـي القطاعـات الحكوميـة المعنيـة أو الهيئـات المختصـة المكلفـة منهـا، وبالتالـي يمتلـك تنظيـم اسـتخدام الأراضـي فوائـد اجتماعيـة وبيئيـة واسـعة وتأثيـرًا عميقًـا علـى التنميـة الحضريـة والسـكان والمؤسسـات الصناعيـة والتجاريـة، ويتطلـب رفـع الكفـاءة الاقتصاديـة والبيئيـة لتنظيـم اسـتخدام الأراضـي الاعتـراف بمصالـح المعنييـن وأصحـاب المصالـح ورفـع درجـة تمثيلهـم واشـتراكهم وتحفيزهـم فـي نفـس الوقـت.

ثالثًــا: الإســراع بتنظيــم الأراضــي المهملــة وغيــر المســتغلة بالمشــروعات التجاريــة والصناعيــة: مــع ارتفــاع وتيــرة التحــول الصناعــي فــي الصيــن وإعــادة تأهيــل معالجــة المؤسســات للتلــوث فــي الحضــر، وانتقــال الحفــاظ علــى البيئــة وتحــول بعــض الأراضــي الصناعيــة والتجاريــة إلــى أراض مهملــة وغيــر مســتغلة، لكــن لــم يتــم إزالــة تلــوث هــذه الأراضــي نهائيًــا وتســبب أضــرارًا صحيــة وبيئيــة لمحيطهــا مــن الســكان،فإن الترتيــب الشــامل لعمليــة تنظيــم اســتخدام الأراضــي فــي مدينــة مــا، يتطلــب مــن قطاعــات إدارة

الأراضـي وهيئـات الحفـاظ علـى البيئـة الوقـوف علـى الوضـع الفعلـي لتلـوث البيئـة فـي الأراضـي الصناعيـة والتجاريـة وإنشـاء ملـف خـاص بهـا، واتخـاذ الإجـراءات اللازمـة للإسـراع بتنظيـم هـذه الأراضـي للحـد مـن مخاطرهـا الصحيـة والبيئيـة علـى السـكان.

(3) التخطيـط الشـامل والربـط بيـن تنظيـم الأراضـي والتنميـة الصناعيـة وبيـن النقـل وإنشـاء البنيـة التحتيـة:

يجـب أن تتماشـى أعمـال تنظيـم الأراضـي فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة مـع خطـة التنميـة بهـا، وخطـة التنميـة بالحضـر هـي المقدمـة المنطقيـة لوضـع خطـة تنظيـم الأراضـي، ويجـب الربـط بيـن أعمـال تنظيـم الأراضـي والتنميـة الصناعيـة وبيـن النقـل وإنشـاء البنيـة التحتيـة.

ذكـرت "خطـة التمـدن الوطنيـة الجديـدة 2014 – 2020" للصيـن "توزيـع مجموعة المدن ليسـت منصفـة تمامًـا، فالتنسـيق الداخلـي والتعـاون بيـن المـدن غيـر كاف والمنفعة الجماعيـة منخفضة"، وينبغـي أن يكـون الإسـراع فـي تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة هـو الاتجـاه الرئيسـي لتحسـين هيـكل التوسـع الحضـري، علـى أن تشـمل الإجـراءات "تعزيـز تخطيـط الصناعـات والخدمـات والمـوارد وتوزيعهـا"، والتشـجيع علـى توجيـه المشـروعات الصناعيـة التـي لديهـا قـدرة عاليـة علـى اسـتيعاب المـوارد البيئيـة وتنميـة الطاقـات الكامنـة الضخمـة للمـدن الصغيـرة والمتوسـطة والبلديـات، والاعتمـاد علـى الصناعـة المتميـزة لتنميـة المـوارد وتأسـيس قاعـدة صناعيـة لدعـم البنيـة التحتيـة والخدمـات العامـة للبلديـات، كمـا يجـب أن تميـل تخصيـص المـوارد العامـة مـن تعليـم وصحـة وغيرهـا نحـو المـدن الصغيـرة والمتوسـطة والبلديـات، مـع التوجيـه بتوزيـع المـدارس والمعاهـد العليـا والفنيـة المتخصصـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، وفتـح فـروع للتعليـم المتميـز والهيئـات العلاجيةبهـا، ودعـم وزيـادة قـوة جـذب العناصـر الأساسـية والجماعيـة لتحسـين طـرق النقـل الجماعـي وشـبكة النقـل الرئيسـية بيـن الضواحـي، وتقويـة روابـط النقـل والمواصـلات بيـن المـدن بعضهـا البعـض، مـع الإسـراع بعمـل خطة كاملـة للنقـل والمواصـلات بين المـدن، وتحسـين وسـائل النقـل بيـن المـدن الصغيـرة والمتوسـطة وبيـن الخـارج، وتسـليط الضـوء علـى الـدور الموجـه والرئيسـي لشـبكة النقـل والمواصـلات الجماعيـة فـي التوسـع الحضـري.

تتضمن "خطة التمدن الوطنية الجديدة 2014 – 2020" بنودًا تخص التخطيط لتنمية المدن الصغيرة والمتوسطة، ووفرت دليلًا وموجهًا لأعمال تنظيم الأراضي في المدن الصغيرة والمتوسطة في الصين، بينما القيام بأعمال تنظيم الأراضي في منطقة ما أو مدينة ما بعينها، فيحتاج إلى تحديد موقعها بين المدن الأخرى، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية المحلية والظروف الجيولوجية وحالة استغلال الأراضي وغيرها من المخططات الشاملة، للوصول إلى هدف التنسيق المتبادل بين تنظيم الأراضي والتنمية الصناعية، وبين النقل والمواصلات وإنشاء البنية التحتية والدعم المتبادل.

الباب الثاني: تحسين أداء أراضي الحضر وابتكار نظام جديد

مع التقدم السريع للتمدن والتصنيع في الصين، أصبحت "القيود الجامدة" على الأرض كأحد الموارد أكثر وضوحًا،وفي ظل هذه الخلفية، أصبح تجديد مفهوم التنمية الحضرية، وابتكار نظام للأراضي مطلبًا ملحًا لرفع أداء الأراضي في الحضر.

(أولًا):تكثيف استخدام الأراضي، أمر ملح:

بعد حوالي أكثر من عشر سنوات على الإصلاح والانفتاح، وفي الفترة الأخيرة من تسعينيات القرن العشرين، شعرت شين تشينغ بوضوح بقيود الموارد على التنمية الحضرية، وبعد أكثر من ثلاثين عامًا من الإصلاح والانفتاح، أصبحت الموارد مشكلة خطيرة و"قيدًا جامدًا" أمام العديد من المدن يجب عليها أن تواجهه،ويتطور التوسع الحضري في الصين تطورًا سريعًا منذ بدء سياسة الإصلاح والانفتاح.

وقد ارتفع معدل تحضر السكان من 17.9% عام 1997 إلى 53.7% عام 2013، ومن النادر أن ترى هذه السرعة في التمدن في أي مكان في العالم، ومع ذلك وعلى العكس يزداد اتساع أراضي البناء في المدن بشكل أسرع، فمنذ عام 2001 حتى عام 2010 ارتفع معدل الزيادة السنوية لمساحة الأحياء ومساحة أراضي البناء كل على حدة في كافة أنحاء البلاد بمقدار 5.97% و6.04%، بينما ارتفع المعدل السنوي لسكان الحضر بقدار3.78% فقط، في فترة "الخطة الخمسية العاشرة" بصفة خاصة حافظت على المعدل السنوي لسرعة نمو الأحياء السكنية وأراضي البناء في الصين بنسبة 7.70% و7.50%، وهي نسبة أعلى بكثير من معدل الزيادة السكانية الذي بلغ 4.13%سنويا،وارتفعت مساحة الأحياء المبنية في الصين في الفترة من عام 1990 حتى عام 2000 من 12 ألف و200 كيلو مترًا مربعًا إلى 21 ألف 800 كيلو مترًا مربعًا، بنسبة زيادة قدرها 78.3%، وارتفع عدد سكان الحضر في نفس

الفترة من 297 مليون نسمة إلى 465 نسمة، بنسبة زيادة قدرها 53.5%،وبلغت مساحة الأحياء المبنية في 2010 إلى 40 ألفًا و500 كيلو مترًا مربعًا بنسبة قدرها 85.5%، وبلغت الزيادة السكانية في الحضر 666 مليون نسمة بنسبة زيادة قدرها 46%،ويتضح من التحليلات السابقة أن نسبة نمو أراضي البناء في الحضر أسرع من النمو السكاني بكثير، وبعد دخول الصين القرن الجديد، زادت الفجوة أكثر بين الاثنين وأصبحت ظاهرة "الدوائر" في بناء المدن أكثر خطورة.

من ناحية، أدى التوسع الزائد في أراضي بناء المدن إلى تآكل الأراضي الزراعية والبيئية، وهدد بدرجة خطيرة الأمن الغذائي والأمن البيئي،ومن ناحية أخرى، تحولت إلى مشكلة شائعة في الأراضي داخل المدن نظرًا لعدم معقولية التكوين وانخفاض كثافة استخدام الأراضي، مثال ذلك:"إشعار ترشيد وتكثيف استخدام الأراضي" الذي أصدره مجلس الدولة عام 2008 وطالب فيه بـ" العمل بمبدأ الترتيب والتدرج وترشيد الأراضي والإنماء المكثف والتوزيع المنصف، وتحديد أماكن المدن والأهداف والوظيفية وحجم التنمية بشكل علمي، وتعزيز قدرة الاستيعاب الشاملة للمدن"، لكن في الواقع، هناك بعض المدن تتوسع عشوائيًا من حيث الحجم والمساحة دون اعتبار لمصادر المياه والقيود البيئية، مما أدى إلى زيادة رقعتها دون زيادة في قدرة الاستيعاب الشاملة لهذه المدن، وقد نص "مؤشر مراقبة استخدام أراضي البناء في المشروعات الصناعية" المعدل عام 2008 على: "ضرورة ألا يقل معامل البناء في المشروعات الصناعية عن 30%، وألا تتجاوز مساحة المكاتب الإدارية والمرافق الخدمية والحياتية التي يطلبها المشروع عن 7% من الأراضي الكلية للمشروع الصناعي، وأن يحظر بناء مساكن أو مباني للخبراء أو فنادق أو أماكن للاستضافة أو مراكز للتدريب أو غيرها من المرافق غير الإنتاجية في نطاق الأرض المخصصة للمشروع الصناعي، وألا تلتزم المؤسسة الصناعية بتخصيص مساحات خضراء داخل المؤسسة الصناعية، لكن في الواقع، جميع مستويات المدن والمشروعات المنشأة والمتوسعة حديثًا تعمل بنظام المناطق الصناعة الحدائقية (على هيئة حديقة)، ويستمر اتساع مساحة تخطيط الحدائق، حيث يصل بعضها أحيانًا إلى عدة مئات من الكيلو متر المربع، وتبني بعض المدن "مصنع على هيئة الحديقة"، ويعد الزيادة المفرطة في مساحة الأرض الصناعية وانخفاض عائدها بشكل كبير مشكلة واسعة الانتشار.

فـي السـنوات الأخيـرة، سـلطت وسـائل الإعـلام الضـوء علـى مـا أصبـح يسـمى "مدينـة الأشـباح" وهــي واقــع فعلــي يرســم التوســع المفــرط فــي اســتخدام الأراضــي أثنــاء عمليــة التمــدن فــي الصيــن، وتعتبــر مدينــة كانــغ باشــي التابعــة لأوردوس (إحــدى مــدن منغوليــا الداخليــة) هــي المثـال الأشـهر كـ"مدينـة للأشـباح"، حيـث كان مـن المفتـرض أن يسـكن هـذه المدينـة 300 ألـف شـخص عـام 2010، لكـن طبقًـا للإحصـاءات الحكوميـة، وصـل الإشـغال الفعلـي بهـا إلـى أقـل مـن واحـد علـى عشـرة مـن المتوقـع، يمكـن اعتبـار مدينـة تشـانغ قونـغ بمقاطعـة يوننـان بحـق أكبـر "مدينـة أشـباح" فـي آسـيا، تقـع هـذه المدينـة بالقـرب مـن كونمينـغ، وبـدأ تشـييدها عـام 2003 وكان مـن المقـرر أن تتسـع لمـا يقـرب مـن 6 مليـون و500 ألـف نسـمة، لكـن باسـتثناء الطـرق والمسـاكن ومراكـز التسـوق وريـاض الأطفـال وغيرهـا مـن المبانـي التـي أنشـئت بالفعـل، لا تجـد سـوى القليـل مـن النـاس المهتميـن.

فـي الواقـع إن عـدد لا بـأس بـه مـن المـدن الصغيـرة والمتوسـطة تعانـي مـن مشـكلة عـدم كفايــة القــدرة علــى جــذب الســكان، ويحــرص جــزء مــن المــدن الصغيــرة والمتوســطة علــى المشـاركة فـي بنـاء المـدن الجديـدة مـن خـلال إدارة المدينـة فتدفـع قيمـة الأراضـي بالمـدن الجديـدة إلـى الارتفـاع، لكـن إذا افتقـرت هـذه المـدن للدعـم وإذا لـم يكـن لديهـا سـبيل لتوفيـر فـرص عمـل كافيـة للقادميـن الجـدد، فسـيكون مـن الضـروري التسـاؤل حـول مـدى اسـتدامة التنميـة فـي المـدن الجديـدة، والجديـر بالإشـارة إليـه أن التنميـة الحضريـة تحمـل فـي طياتهـا قواعـد التنميـة وأن "الطاقـة المحركـة" لأي مدينـة هـي فـي النهايـة محـدودة، وبالتالـي إذا كانـت تنميـة المناطـق الجديـدة بالمـدن سـيدفع ثمنهـا المـدن القديمـة بالفشـل والتدهـور فهـذا يعنـي إهـدار ضخـم للمـوارد مـن الأراضـي فـي الحضـر.

(ثانيًا): إنشاء آلية علمية لتقييم أداء استغلال الأراضي في المناطق الحضرية:

ينبغـي النظـر لتقييـم أداء اسـتخدام الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة مـن مسـتويين مختلفيـن: أولًا: المعاييـر القوميـة والمعاييـر المحليـة وتحسـينها وتنفيذهـا، هـذا هـو التقييـم الأساسـي، ثانيًـا: تقييـم فاعليـة اسـتخدام الأراضـي وتأثيرهـا فـي المناطـق الحضريـة وهـذا هـو التقييـم الشـامل.

1. المعايير القومية والمحلية من حيث التنفيذ والتحسين:

تتضح المعايير القومية والمحلية أساسًا في "تصنيف الأراضي في الحضر ومعايير تخطيطأراضي البناء"، بالإضافة إلى مراقبة مؤشر الأراضي بمختلف مشروعات البناء ومراقبة مؤشر أراضي البناء في المشروعات الصناعية ومجال تطوير قطاع العقارات بما فيها قطع الأراضي ومعدل استيعابه وغيرها من الجوانب،وتشمل مشكلات صياغة المعايير وتنفيذها ما يلي:

أولًا: تحديث المعايير لا يتواكب مع تغيرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الحضر، فقد تم تحديث معايير عام 1990 في 2012، على خلفية المطالبة بالإسراع بتعديل المعايير المختصة في " قانون تخطيط الحضر والريف في جمهورية الصين الشعبية " لعام 2007، و"إشعار تعزيز ترشيد استخدام الأراضي وتكثيف استخدامها" الذي أصدره مجلس الدولة في 2008، وتم بالفعل البدء في تفعيل الإصدار الجديد من "تصنيف أراضي البناء في الحضر ومعايير تخطيط أراضي البناءبشكل رسمي في الأول من يناير عام 2012،وتخلف العديد من المؤشرات عن متطلبات التنمية الحضرية بشكل خطير على الأمد الطويل،فعلى سبيل المثال نسبة الأراضي السكنية، وقد أدى مفهوم التنمية والتخطيط الحضري والاهتمام بالإنتاج والاستخفاف بالمعيشة منذ مدة طويلة إلى تقلص نسبة الأراضي السكنية ولم يُعدل ذلك المفهوم لفترة طويلة،بينما بلغ الحد الأدنى لنسبة الأراضي السكنية ٪20 فقط عام 1990، لكن في الوقت الراهن هناك علاقة وثيقة بين الارتفاع الشديد لأسعار المساكن في الحضر وتقلص نسبة الأراضي السكنية ونقص الإمدادات في الصين.

ثانيًا: السمة الواضحة لـ"القيود الناعمة" للمعايير، وينتشر في العديد من المدن عقلية "القانون لا يعاقب العامة"، كما يستخفون بانتهاك المعايير، وفي هذا الصدد أوضحت شبكة الشعب للأخبار في يوليو 2006 أن التفتيش الذي أجري على الأراضي منذ يوليو 2004 حتى يوليو 2006، وأثبت أن الأراضي المخالفة في بعض المدن تصل إلى %60 في أقل تقدير و 90 % في أعلي تقدير، وأن هناك علاقة خطيرة بين الحكومة و الأراضي المخالفة، ومن ثم قامتالدول في الآونة الأخيرة بتبني تقنيات الاستشعار عن بعد، وذلك للحد من ظاهرة الأراضي المخالفة، ولكن لا تزال الأمور على ماهي عليه دون تغيير يذكر.

ثالثًا: كانت مساحة الصين الشاسعة، والتباين الواضح بين الظروف المناخية في كل منطقة ومستوى التنمية الاقتصادية والتنمية التقليدية ومسار التنمية بكافة الأنحاء عائقًا صعبًا أمام تغطية المعايير القومية كل المجالات والمناطق، خصوصًا مع وجود معايير محلية تعسفية وصعبة التنفيذ، بالمقارنة بالإصدار القديم للمعايير فإن "تصنيف أراضي البناء في الحضر وتخطيطها وفقًا لمعايير -2011GB50137" قد عالج الأقلمة المناخية "climatic regionalization للعمارة، كما قام بالتعديل المناسب للأراضي المستهدفة طبقًا للأقلمة المناخية للعمارة بكل أشكالها، ورفع في نفس الوقت الحد الأدنى والحد الأقصى للأراضي السكنية، فارتفع الحد الأدنى من 20% إلى 25%، والحد الأقصى من 32% إلى 40% وخفض الحد الأقصى للأراضي الصناعية، فانخفض الحد الأقصى من 30% إلى 25% بينما مازال الحد الأدنى مستقرًا عند 15%. وقد عكست التعديلات السابقة متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما عكست الاختلافات الإقليمية إلى حد كبير.

تكمن المشكلة في التبايناتالتي سببتها "معايير تصنيف أراضي البناء في الحضر وتخطيطها للبناء 2011-GB50137" ومستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الحضر ومراحل التنمية، حيث مازالت تفتقر للفهم الكامل والإدراك، وقد اكتشفت الدراسة التي أجرتها صحيفة "المالية الأولى اليومية" في سبتمبر 2014 علي المدن الرئيسية الكبرى كدلتا نهر اللؤلؤ، ومثلث مينان الذهبي (دلتا مينان)، ومنطقة سوخو ومنطقة بكين وتيانجين وتانغشان ما يلي: أنه كلما ارتقى قطاع الخدمات في المدن قابلها ارتفاع في أسعار العقارات، فما هي الأسباب وراء ذلك؟ ترجع الأسباب إلى حد كبير إلى أنهعلي الرغم من اختلاف الهيكل الصناعي في المدن ومستويات التنمية لكننا نطبق نفس المعايير، وذلك وفقًا لنفس النسبة لمتطلبات هيكلة أراضي البناء في المناطق الحضرية، ولأن قطاع الصناعة يتمتع بإسهامات أفضل من ضرائب قطاع الخدمات العام ، فمن ثمّ تميل الحكومات المحلية دائمًا لتخصيص المزيد من أراضي البناء للتنمية الصناعية، وبعبارة أخرى، فإن وصول نسبة الأراضي الصناعية للحد الأقصى أو حتى اختراقه هو بالفعل "الاختيار العقلاني الصائب" للحكومة المحلية، مما يتسبب بطبيعة الحال في نقص الإمدادات من الأراضي السكنية وارتفاع أسعار العقارات، بينما يتجلى هذا التناقض بشكل ملحوظ في المدن التي تتمتع بمستوي عالٍ للتنمية الاقتصادية، وارتفاع في نسبة قطاع الخدمات.

2. التقييم الشامل لأداء استغلال الأراضي في الحضر:

تعد قوة استثمار أراضي الوحدات والإسهام الضريبي لأراضي الوحدات وإجمالي قيمة الناتج المحلي لأراضي الوحدات (إجمالي قيمة الناتج الصناعي) والكثافة السكانية بمثابة المؤشرات الأكثر شيوعًا لتقييم أداء استغلال الأراضي في المناطق الحضرية، من بينها قوة استثمار أراضي الوحدات والإسهام الضريبي للأراضي التي تستخدمها العديد من مناطق التنمية وحكومات المدن باعتبارها مؤشرات للإدارة النشطة لتطوير الأراضي، واستخدامها بمثابة نقطة انطلاق للمشاريع الاستثمارية المنضمة حديثًا أو الشركات التي تحدد كثافة وقوة الاستثمار والإسهام الضريبي، بينما تستخدم الكثافة السكانية كمؤشر للقياس الشامل لقدرة تحمل الأرض،والمؤشرات السابقة تعكس إلى حد ما قدرة تحمل الأرض لكثافة النشاط الاقتصادي وقدرتها على استيعاب السكان، ولكن نظرًا للنقص المستدام للمؤشرات المذكورة آنفًا للتقييم الفعال، وبالتالي من الضروري تقديم مؤشرات جديدة لإجراء تقييم شامل وكامل لأداء استغلال الأراضي في الحضر.

أثر التخطيط العمراني المعاصر وابتكار مفاهيم حديثة للتنمية تأثيرًا عميقًا على تقييم أداء استغلال الأراضي في الحضر، ولم يعد الناتج الاقتصادي والفوائد الاقتصادية هو أعلى معايير تقييم أداء استغلال الأراضي، بل ولم يعد هو فقط المعيار الوحيد، بل يتزايد ثقل المؤشر البيئي والمؤشر السكاني بشكل مستمر في التقييم،كما أن المستهدف لم يعد تحقيق "كلما زاد كلما كان أفضل" أو "كلما قل كلما كان أفضل"، بل أصبحت النظرة الشاملة للمتطلبات المتعددة، والتشديد على "الاعتدال"، مثل "نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء"، كلما زادت بشكل مفرط يعني ذلك هدر موارد الأراضي، وكلما قلت بشكل كبير أثر ذلك على تطوير الانتاج ومستوى المعيشة.

ينبغي أن يتم تقييم أداء استغلال الأراضي في الحضر انطلاقًا من منظور التنمية المستدامة، ويتم تنفيذه من خلال ثلاث جوانب وهي كثافة استغلال التنمية وكفاءة استغلال التنمية وهيكل استغلال التنمية،وبشكل عام يجب أن يكون "الاعتدال " هو أساس كثافة استغلال التنمية، بينما كلما زادت كفاءة وفاعلية استغلال التنمية كلما كان أفضل، وينبغي أن يتوافق هيكل استغلال التنمية مع المعايير الوطنية أو المحلية

من ناحية، ومن ناحية أخرى، يتم إجراء التعديلات اللازمة طبقًا لواقع المدينة نفسها.

جدول رقم(3) مؤشرات التقييم الشامل لأداء استغلال الأراضي في الحضر

	المعايير المحددة
كثافة استغلال التنمية	الكثافة السكانية، وكثافة البناء، ومعدل الحجم الشامل، واستثمار للوحدة من الأرض، ومعدل صرف مياه الصرف الصحي للوحدة من الأرض واستهلاك الطاقة للوحدة من الأرض، واستهلاك المياه العذبة للوحدة من الأرض، ومعدل الانبعاثات للوحدة من الأرض.
كفاءة استغلال التنمية	إجمالي قيمة الناتج المحلي للوحدة من الأرض، القيمة المضافة للصناعات الثانية والثالثة للوحدة من الأرض، الإسهام الضريبي للوحدة من الأرض، وعدد فرص العمل للوحدة من الأرض، مبيعات التجزئة للسلع الاستهلاكية الاجتماعية للوحدة من الأرض، مبيعات التجزئة للسلع الاستهلاكية الاجتماعية، ومتوسط أجور الموظفين والعمال للوحدة من الأرض.
هيكل استغلال التنمية	نسبة الأراضي السكنية، ونسبة أراضي الإدارة العامة والخدمات والمرافق العامة ونسبة الأراضي الصناعية ونسبة مرافق من طرق ومواصلات ونسبة الأراضي الخضراء والميادين والساحات.

الباب الثالث: تحديث التخطيط الحضري ومفهوم التنمية الحضرية

على الصعيد العالمي، وتزامنًا مع التقدم السريع للتصنيع والتحضر، بدأ الناس يعيدون التفكير بشكل منهجي في المفاهيم التقليدية للتخطيط العمراني ومنظومة التخطيط العمراني، وفتح تيار "عصر ما بعد الحداثة" مسار جديد للتنمية الحضرية لعصر ما بعد التصنيع،وتسعي المدن في عصر "ما بعد الحداثة " للتخلص تدريجيًا من أفكار التخطيط الماضية التي تتخذ التنمية الصناعية والنمو الاقتصادي هدفًا أساسيًا وأولوية للتنمية الحضرية أو حتى الهدف الأوحد لها، وتولي اهتمامًا كبيرًا للاحتياجات الفردية لسكان الحضر في التخطيط والتنمية الحضرية، وتستبدل التقسيم الوظيفي البسيط بالتنمية المندمجة، وعلى هذا الأساس علينا أن نولي المزيد من الاهتمام بالبيئة الحيوية الجيدة والسياق الحضري ذو الطابع الفريد الموروث وتأثيرهما علي تحسين أداء استغلال الأراضي في المناطق الحضرية.

1. التفكير العضوي في التخطيط الحضري والتنمية:

تؤكد التنمية الحضرية الحديثة على السعي نحو العقلانية،وتعتبر مدينة هوارد النظيفة وحدائقها المنظمة منذ فترة طويلة هي الرؤية المستقبلية للحضر لكثير من الناس، كل ذلك لديه جوهر أو لب يستند عليه، وهو العقلانية لبناء نظام جديد للمدن العالمية، مع ذلك، وفي ظل تطور العولمة، تختلف الثقافات والمناطق والظروف التاريخية لكل مدينة، كما تختلف الأوضاع القائمة ومستوى التنمية، وحتى تحت تأثير المعلوماتية، فإن إقامة الشبكات للهيكل المكاني في المناطق الحضرية ليست متجانسة بشكل موحد بل متنوعة، فكل جزء من المدينة يختلف باختلاف الوظيفة، والتكوين الداخلي، والأنماط المكانية، مما أدى إلى ظهور المدن الحديثة التي يغطي واجهاتها الصلب والأسمنت والزجاج والخرسانة، أضف إلى ذلك، وطبقًا للمبدأ

العقلانـي فـإن الطـراز العمرانـي الحديـث الـذي يشـكله التقسـيم الوظيفـي المتعـدد غيـر واقعـي فـي المناطـق الحضريـة فـي عصـر مـا بعـد الحداثـة، وانتقـد الحداثيـون صراحـة أسـلوب تخطيـط المناطـق الحضريـة الحديثـة وتقسـيمها، اعتقـادًا منهـم أنهـا فكـرة خياليـة تقـوم علـى المنطـق والعقـل وتتخلـى عـن العاطفـة وتسـتعين بالنظـام الوظيفـي الميكانيكـي لبنـاء مفهـوم تخطيـط عقلانـي، وبالتالـي كان "يجـب أن نسـعى إلـى خلـق بيئـة متكاملـة متعـددة الوظائـف"، فمفهـوم مـا بعـد الحداثـة يسـعى لتحقيـق اسـتمرارية البيئـة، والجمـع بيـن مختلـف الإدارات والوحـدات التابعـة للمدينـة ذات الـدلالات المتعـددة، بـل ويبـذل محـاولات لعمـل منظومـة شـاملة لمدينـة منفتحـة تعكـس الغمـوض والانتقائيـة والتعقيـد والتناقـض، والأكثـر شـيوعًا هـي المدينـة العضوية، والمدينـة البيئيـة، والمدنيـة التكتليـة وغيرهـا مـن أنمـاط التكوينـات المكانيـة فـي المناطـق الحضريـة، وتسـعي مـا بعـد الحداثـة عمـدًا إلـى تحقيـق الفوضـى والتعدديـة بقصـد التأكيـد علـى الثـراء ومطالبـة الحيـز بعكـس التسـامح فـي المدينـة، وصـولًا إلـى "تناغـم التنافـر" مـن خـلال مـا سـبق وتداخـل وتشـابك الوظائـف وانفتـاح ومرونـة التكويـن.

2. الفكر الإيكولوجي في التخطيط العمراني والتنمية الحضرية:

المدينـة المجسـمة فـي عصـر مـا بعـد الحداثـة هـي المدينـة التـي تتخـذ الوحـدة الإيكولوجيـة مفهومًـا أساسـيًا لها،ويجـب أن يتسـق تمـدد الحيـز الحضـري وتصميمـه اتسـاقًا كامـلًا مـع احتياجـات الإنسـان والاقتصـاد والبيئـة الطبيعيـة، لكـن بـدون توسـع أو زيـادة فـي مكوناتهـا مـن وجهـة نظـر العلـوم الرياضيـة، (لكنـه ليـس توسـعًا أو زيـادة فـي المكونـات بالمعنـى الرياضـي Mathematically) والاعتمـاد المتبـادل والمنفعـة المتبادلـة أي التنسـيق المتبـادل بيـن مكونـات الحيـز الحضـري، ومبـدأ الوظيفـة الأمثـل يعنـي التصميـم المقياسـي الأمثـل للحيـز، بالإضافـة إلـى الاسـتخدام الأمثـل لمـوارد الفـراغ الحضـري ...إلـخ، ومبـدأ التجديـد، الـذي يعنـي ضـرورة الأخـذ بعيـن الاعتبـار الكامـل إعـادة تدويـر الحيـز الحضـري، ومبـدأ التكافـل يعنـي الاعتمـاد المتبـادل والاسـتفادة المتبادلـة بيـن تخطيـط الأراضـي للمناطـق الحضريـة بعضهـا البعض،ومـن الضـروري أن يكـون الإحـلال والتجديـد للحيـز الحضـري لمـا بعـد الحداثـة أكثـر ملاءمـة للبيئـة وأكثـر انسـجامًا مـع متطلبـات التنميـة الحضريـة، فزيـادة المسـاحات الخضـراء والمسـاحات المفتوحـة فـي المناطـق الحضريـة يجعـل المدينـة فضـاء حضاريًـا بيئيًـا صالحًـا "للتنفـس".

3. التكعيبية في التخطيط الحضري والتنمية الحضرية:

تستخدم حركة ما بعد الحداثة الفكر التاريخي كمرجعية لها في النظر إلى العالم المعاصر، فهم يرون أن المدينة هي متحف الثقافة، ويرون ضرورة تقارب الثقافات المختلفة واندماجها، ويجب أن تحافظ المدينة على جاذبيتها وسحرها الدائم، وتحقيق الامتداد التاريخي، وتؤكد حركة ما بعد الحداثة على اتساق تكوين الفراغات في المناطق الحضرية، ولكن ليس من منظور التعقيد التاريخي الرجعي أحادي الجانب، بل من منظور يعكس رغبة مجتمع الحاضر والمستقبل للعودة للإنسانية والتقاليد، وعند تأهيل المدن القديمة وتجديدها وإجراء التخطيط الحضري وفقا لحركة ما بعد الحداثة، يتم في الوقت نفسه تحسين التكوين الفراغي في المناطق الحضرية وحماية التراث التاريخي والثقافي.

إن الأيديولوجية التكعيبية وجوهرها هي بتوجيه - في النهاية - سؤال للإنسان والمدينة هو "من أنا؟ "، لكنها لم تقدم إجابة مفيدة ذات مغزى، و(الحركة التكعيبية) السياقية هي السياق العام الذي يحافظ علي هذا النوع من التفكير في التكوين الفراغي في المناطق الحضرية، ويترك الجواب في الشوارع والساحات، والعلامات، والمباني وغيرها من الفراغات المختلفة فهذا نوع من تجسيد الفراغ، لذلك، فالتكعيبية ليست ببساطة هي حماية التراث التاريخي وفقط، لكنها تتعلق بالثقافة الحضرية الأوسع نطاقًا، وبروح المدينة، وبصياغة صورة المدينة، وبقضايا التنمية، مما يمكن المقيمين والأجانب من قراءة رموز الفراغ الحضري، وتمييز روح المدينة وسماتها بوضوح، وبالتالي الإجابة غير المباشرة عن سؤال "من انا؟ ".

4. الإنسانية في التخطيط والتنمية الحضرية:

يهتم التخطيط الحضري في الحركة الحداثية بالمقياس الكبير،فإذا أردت اتباع أسلوب السرد الكلي (النظرة الكلية) فالنتيجة رؤية الأشياء لا الأشخاص، كبيرة وغير مناسبة، في حين أن التصميم الحضري بالمقياس الصغير يفتقر إلى الاهتمام بالتفاصيل وإلى الأفق،ومن الصعب أن يندمج المقياس الكبير والمقياس الصغير معًا، لذا فإن التخطيط يظهر حتمًا في النمط الثابت للطرق، وفي "التقسيم الوظيفي" القسري وفي العدد الكبير من المباني الضخمة غير المتناسقة مع الكتلة المحيطة بها

وغيرهـا مـن ظواهـر الصـراع الفضائـي، وتـرى حركـة "مـا بعـد الحداثـة" اتخـاذ التجمعـات السـكانية، والمربعـات السـكنية والأحيـاء مقياسًـا أساسـيًا ولاسـيما مقيـاس المشـاة ليحـل محـل مقيـاس السـيارات لتصميـم مجتمـع سـكني لـه وظائـف مختلطـة ليعطينـا درسًـا قيمًـا للغاية،وتبين التجربـة الفعالـة أن مقيـاس التجمـع السـكني والمقيـاس البشـري متسـق جـدًا، مـن ثـم فـإن المقيـاس البشـري هـو المقيـاس الأساسـي الـذي يمكـن أن نـزن بـه مـا إذا كانـت مدينـة مـا صالحـة للعيـش أم لا،وأن "إنسـانية" الحيـز الحضـري ترتكـز علـى مبـدأ اساسـي هـو الاهتمـام بـ"مقيـاس الإنسـان" ومتابعتـه.

نسـتخلص مـن الأفـكار المذكـورة أعـلاه هـو المزيـد مـن الاهتمـام لاحتياجـات الإنسـان الخاصـة أثنـاء عمليـة التخطيـط والتنميـة الحضريـة، والانطـلاق مـن المقيـاس البشـري واحتياجاتـه ومشـاعره ووعيـه، وأن تتسـق كافـة المرافـق اتسـاقًا تامًـا مـع نسـب مقيـاس الإنسـان وتلبـي متطلبـات بقائـه، وسـلوكه العـام واحتياجاتـه الترفيهيـة والنفسـية، وتعزيـز التكامـل بيـن الطبيعـة وحيـز معيشـة الإنسـان، وتشـكيل البيئـة السـكنية الجيـدة للإنسـان، والقضـاء علـي المفاهيـم المتطرفـة فـي "الإنسـانية"، فهـذه الفكـرة تتسـق تمامًـا مـع متطلبـات مفاهيـم التنميـة العلميـة التـي تتخـذ مـن "الإنسـان أساسًـا" لهـا.

إن الفكـر العضـوي والإيكولوجـي والتكعيبيـة والإنسـانية تمهـد مسـارًا جديـدًا للتخطيـط والتنميـة الحضريـة، وفـي نفـس الوقـت يوفـر الأسـس النظريـة للتقييـم العلمـي لأداء اسـتغلال الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة، ويعـزز ابتـكار نظـام للاسـتخدام المكثـف للأراضـي.

الفصل الأول

"ابتكار نظام جديد لاستغلال الأراضي في المدن"

فـي مقابـل مشـكلات إنشـاء المـدن المتوسـطة والصغيـرة، اسـتند المؤلـف إلـي خمـس عناصر لتعزيـز الابتـكار هـي:

1. تنفيذ التنمية المندمجة والاستغلال المختلط للأراضي:

عنـد النظـر إلـى إنشـاء المـدن المعاصـرة وتطويرهـا، نجـد العديد مـن المـدن بالـدول الأوروبية تهتـم بالاسـتغلال الفعـال للحيـز المكانـي المحـدود فـي المـدن اهتمامًـا شـديدًا، وتنفيـذ تخطيـط المـدن المندمجـة، وحتـى فـي الولايـات المتحـدة الأمريكيـة المتراميـة الأطـراف تـزداد شـعبية تخطيـط المـدن المندمجـة يومًـا بعـد يـوم، حـذت الولايـات المتحـدة الأمريكيـة حـذو أوروبـا، فاختـار ثلثـا الولايـات فيهـا "النمـو الذكـي"، كمـا تـم تصنيـف مدينـة بورتلانـد الأمريكيـة علـى أنهـا الأولـي فـي النمـو الذكـي، وكانـت النتيجـة ازديـاد عـدد السـكان النصـف، وزادت نسـبة مسـاحة أراضيهـا بنسـبة 2% وأصبحـت واحـدة مـن أكثـر المـدن الجاذبـة فـي أمريـكا، أمـا فـي الصيـن، فيـزداد التناقـض حيـث كثـرة السـكان وقلـة الأرض والضغـط علـى المـوارد الأرضيـة يومًـا بعـد يوم، ممـا جعـل قـرار تصميـم المـدن المندمجـة اختيـارًا لا مفـر منـه لعـدد كبيـر منهـا.

يتطلــب نمــط التنميــة المندمجــة والاســتخدام المختلــط للأراضــي مراقبــة كاملــة علــى التخطيـط، ولكـن قـد ينشـب صـدام بيـن الوقـت الـذي يسـتغرقه التخطيـط والإنشـاء الـذي يسـتغرق وقتًـا قصيـرًا، ويجـب أن تعكـس عمليـة انشـاء مـدن متوسـطة وصغيـرة مبـدأ الحيـز المكانــي المندمــج والعضــوي والمختلــط، كمــا يمكــن اتبــاع أســاليب لهــا صلــة ب"النمــو الذكــي" والتــي تــم تطبيقهــا مــن قبــل وذلــك لمحاولــة تحســين وضــع تصميــم الحيــز المكانــي كــم يمكــن أيضًــا اســتخدام الأســاليب التاليــة: 1. يتــم رفــع كثافــة البنــاء ورفــع النســبة بيــن عــرض الشــارع وطــول المبنــي. 2. التقليــل الملائــم للخــط الخلفــي للمبنــي لتشــجيع

المجتمع على المشي. 3. إنشاء منطقة مركزية تجارية وخدمية وثقافية وترفيهية. 4. التأكيد علي إنشاء مباني متعددة الأغراض علي سبيل المثال تخصيص الطابق الأول للأسواق التجارية وغيرها من أعمال التجارة والطوابق العليا للوحدات الإدارية والسكن. 5. تجنب تخصيص انتظار السيارات على الشارع مباشرة.

2. الاستعانة بـ "النمو الذكي" لاستكشاف نظام جديد للحق الإنمائي القابل للتداول:

دورًا هامًا في تنشيط المدن الأمريكية TradableDevelopment Right لعبه الحق الإنمائي القابل للتداول القديمة وحماية الحيز المكاني الممتد لها، حيث تمكن الفلاحون الأمريكيون من الاستمرار في زراعة أرضهم الأصلية من خلال نظام الحق الإنمائي القابل للتداول،وقد قاموا بعد حصولهم علي تعويضات مالية، مما مكن من حماية المناطق التاريخية وحصول المُلاك علي فوائد مشابهة.

إن المحك في تنفيذ نظام الحق الانمائي القابل للتداول TDR هو الاعتراف بالفصل بين حق استخدام الأرض وحق الملكية، وحتى الآن لا نملك مفهومًا محددًا لحق استخدام الأرض غير أن الدولة هي في الواقع التي تملك هذا الحق وأن أي تغير في تبعية الأراضي المستخدمة في إنشاء المدن وتحويل الأراضي الزراعية إلي أراضٍ غير زراعية معدة للبناء عليها يجب أن تتم بموافقة الحكومة،وإعادة تأهيل المدن القديمة والحفاظ على المحميات البيئية مهمة شاقة، ولكننا يمكن أن ننطلق من الواقع، فمهما كانت تغيرات نظام الأراضي في الدولة، يمكننا فقط اعتبارTDR أسلوبا من أساليب التعويض ومراقبة المناطق التاريخية والبيئية، كما يمكن تجربتها في مناطق ذات طبيعة خاصة وهو أمر مهم للغاية.

وفي نفس السياق، هناك بعض الممارسات في الولايات المتحدة الأمريكية لها مغزى وتستحق الاستفادة منها، على سبيل المثال يمكن اعتبار الحقول الزراعية الأساسية والغابات والمناطق البيئية التي تحتاج إلى مراقبة مناطق للتنازل عن حق الإنماء بها وطبقا لمساحة الأراضي التي تمتلكها الجمعيات بالقرية، ويمكن تحويل كل الأراضي بها إلي حصة من حصص النظام الإنمائي، كذلك اعتبار مناطق الإنماء المعماري المحيطة مناطق ضمن النظام الانمائي، وستعمل التجارة الإنمائية على

تنمية تلك المناطق، ومن ثم يجب شراء حق الإنماء من مناطق التنازل،وفي الواقع إن خسائر إيجار الأراضي في مناطق المراقبة البيئية سوف تقسم على مجموعات المعمار المحيطة بها، وبالطبع هذا الممارسات تتطلب توجيه الحكومة، وإنشاء منصة تبادلية عادلة، كما عليها أن تمنع بشكل صارم مناطق المراقبة البيئية والواقعة في نطاق صلاحيات القرى من أن تحول إلى أراضي إنماء غير زراعي، وقد تم تنفيذ هذه التجربة عند إنشاء الحزام الأخضر حول بكين والتي حققت نتائج جيدة للغاية، أثبتت قيمتها من حيث التجربة وسياسات استغلال الحيز المكاني.

3. ابتكار نظام "إدارة النطاق الحضري":

تعود القيود الصارمة وإدارة النطاق الحضري بالنفع الكبير على المدن الصغيرة والمتوسطة، وحاليًا، تحدد إدارتنا الحدود الحضرية بشكل عام عن طريق إنشاء حزام أخضر واسع فاصل بمحاذاة الطريق السريع الدائري حول المدينة واعتباره الحدود الحضرية لها، ووضعت حدود لإدارة المنطقة الهامشية بين الريف والمدينة وصيغت الخطة الشاملة لاستخدام الأراضي وتخطيط الحدود الحضرية وغيرها، وتتمثل المشكلة الشائعة في هذه النطاقات الحضرية في التخطيط المفرط لكثافة الاقتصاد وتنوعه، ومن ثم تتواجد مشاكل في التطبيق العملي.

نرى ضرورة إصلاح الأسلوب الذي نعمل به حاليًا في ترسيم الحدود الحضرية، يعتمد الأسلوب الحالي بشكل عام على الحدود التي رسمها المخططون والحكومة من طرف واحد، وهو التوقع الغامض وغير الواضح لحجم الأرض مع اكتمال العديد من المشاريع، وذلك لأنها اعتباطية وليس لها أي مغزى قانوني، فالكل سواء كان المطورون أو سكان المدن لا يعرفون بشكل واضح بوجود هذه الحدود الفاصلة كما أن الحكومة ليس لديها توجه واضح عن الاستثمار في المرافق العامة، وبالتالي ليس لها أي تأثير على أنشطة البناء، ويمكن اعتباره فقط مجرد نطاق أو إجراء إحصائي.

يجدر بنا الاستعانة بالتجربة الأمريكية الناجحة لحدود النمو العمراني UGB، ولكن لا يزال من الصعب العمل بها بسبب مراحل التنمية ونظام الأراضي والنظام السياسي وغيرها من المشاكل الجذرية في الصين ، وعند النظر إلى الوضع الحالي فقد قرر كل من الأطراف الثلاثة وهم المطورين والمواطنين والحكومة صعوبة تطبيق

الدعـم الأمريكـي لحـدود النمـو الحضـري UGB فـي جمهوريـة الصيـن الشـعبية، ولكـن مـن الضـروري اعتبـاره اتجـاه اجتهـادي لإصـلاح النظـام، ويجـب أن تراعـي إدارة النطـاق العمرانـي عـدم اسـتخدام الأراضـي الزراعيـة فـي البنـاء ومراقبـة حـدود الأراضـي الزراعيـة الرئيسـية والغابـات والمحميـات الطبيعيـة وغيرهـا، ومـن ثـم نحمـى المـوارد الطبيعيـة المهمـة والمسـاحات المفتوحة مـن أجـل تـرك ثـروةً قيمـة للأجيـال القادمة،أمـا المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، فيعـد محتـوى الابتـكار المؤسسـي هـام جـدًا، لـذا يجـب أن تجـري جهـات إدارة حـدود المناطـق الحضريـة دراسـات جريئـة، وأن يتـم اتخـاذ الخطـوات التاليـة أثنـاء التطبيـق الفعلـي: أولًا: الالتـزام الصـارم بحمايـة الخطـوط الخضـراء وإفسـاح مجـال للسياسـات المسـتقبلية للتطبيـق علـى الأراضـي المتبقيـة، ثانيًـا: الاسـتعانة الإيجابيـة مـن إدارة حـدود النمـو الحضـري الأمريكيـة UGBووضـع أنمـاط لإدارة حـدود النمـو العمرانـي UGB يتناسـب مـع خصائصنـا.

4. الاسـتعانة بفكـرة المدينـة العضويـة للمضـي فـي مسـار التنميـة المتكاملـة بيـن التحضروالتصنيـع:

يتمثـل الاتجـاه الآخـر للتنميـة الحضريـة المعاصـرة فـي الضعـف التدريجـي للتقسـيم الوظيفـي، حيـث يتجـه التخطيـط الحضـري مـن التأكيـد علـي التقسـيم إلـى حالـة مـن الفوضـى والشـمولية والتعقيـد، وهـذا مـا يطلـق عليـه "التفكيـر العضوي"،وقـد شـيدت الصيـن عـدد كبيـر مـن أحيـاء الحدائـق الصناعيـة قبـل عـام 2000 مـن أجـل تعزيـز عمليـة التصنيع،وهـذه الحدائـق بعيدة نسـبيا عـن المناطـق الحضريـة ولكنهـا احاديـة الوظيفـة (تقتصـر فقـط علـى الوظيفـة الصناعيـة)، ممـا أدى إلـى الفصـل بيـن مـكان العمـل والسـكن، وتسـبب فـي الكثيـر مـن الضغـوط الشـديدة علـى التنميـة المسـتدامة لنظـام النقـل والحدائـق الصناعيـة ذاتهـا. وعلـي غـرار هـذا ظهـر أيضـا عـدد كبيـر مـن "مـدن الأقمـار الصناعيـة" "Satellite city" بجـوار المـدن الكبـرى وذلـك مـن أجـل تخفيـف الضغوطـات علـى وسـط المدينـة، تتميـز مـدن الأقمـار الصناعيـة بالخصائـص النموذجيـة لـ"مدينـة النـوم" لكنهـا لـم تسـتطع ان تلعـب دورًا جيـدًا لتخفيـف الضغـوط علـي المدينـة المركزيـة.

إن الظاهـرة الأوسـع انتشـارًا هـي مشـكلة المدينـة المركزيـة التـي لاتـزال قائمـة، تُعـرف مشـكلة الازدحـام المـروري بيـن "مدينـة القمـر الصناعـي" المدينـة المركزيـة أيضًـا

بالمشكلة الجديدة، وعلاوة علي ذلك فمن الصعب أن تتحسن جودة المعيشة لسكان الحضر، بعد عام 2000 أخذت الحكومة المحلية تولي اهتمامًا تدريجيًا بهذه القضية، وأكدت علي ضرورة توفير السكن والمعيشة الجيدة وأماكن الترفيه للسكان، فضلا عن توفير فرص العمل الكافية لهم،وبناء المدينة العصرية الجديدة، ويتم التشديد المتزايد على الاستقلال النسبي للمدينة الجديدة وتحسين وظائفها الحضرية.

تتبلور المشكلة الجوهرية التي تواجه التنمية الحضرية في المدن الصغيرة والمتوسطة منذ أمد طويل في نقص قدرتها على جذب السكان نحو التحضر،وبغض النظر عن مدى تزايد أعداد السكان في المناطق الحضرية لكن كان من الصعب أن تتجذر في المدن الصغيرة والمتوسطة،وترجع الأسباب إلى ضعف قدرة المدن الصغيرة والمتوسطة على استيعاب الوظائف وفرص التنمية، وبالتالي يسمح للمدن الصغيرة والمتوسطة لعب دورا فعالا في ساحة المعركة الرئيسية للتحضر، وفي نفس الوقت التي يتم فيه إصلاح نظام تسجيل العائلات والضمان الاجتماعي في المدن الصغيرة والمتوسطة وغيرها من الامتيازات، والأهم من ذلك هو تشجيع المدن الصغيرة والمتوسطة علي تنمية الصناعة وفقًا لظروفها المحلية والسير في مسار التنمية المتكاملة بين التحضروالتصنيع وتوفير المزيد من فرص العمل للسكان الجدد للمدينة.

5. وضع سياسة تحفيزية لنظام نسبة مساحة الأرض Floor Area Ratio:

سنّت نيويورك أول قانون لتقسيم المناطق عام 1916 ويتضمن بشكل رئيسي مراقبة ارتفاع المباني وتراجعها Building retreat control، فضلا عن الأحكام التي تتوافق مع أغراض استخدام الأراضي،وكانت نتيجة تنفيذ قانون تقسيم المناطق هي تقسيم مدينة نيويورك إلى عدة أحياء مرتفعة المباني، على أن تمنح كل قطعة أرض حقوق تنمية وتطوير محددة، وينص قانون تقسيم المناطق علي ضرورة الردود التدريجي للمباني حتى تسمح للأراضي المجاورة بالحصول على أشعة الشمس الكافية، مع التقدم المستمر للمجتمع، تأمل الحكومة في تشجيع المطورين من القطاع الخاص لتوفير حيز عام ومرافق عامة للجمهور وذلك من أجل إنشاء أكبر

قدر ممكن من الحيز العام بأقل قدر ممكن من المال العام.

وفـي ظـل هـذه الأوضـاع، كان ينبغـي طـرح نظـام 5، وضـع سياسـة تحفيزيـة لنسـبة مسـاحة الأرض Floor Area Ratio، وقـد اسـتخدمت المـدن الأخـرى هـذه السياسـة التحفيزيـة لتقسـيم المناطـق Incentive Zoning System واسـتخدام الاراضـي بسـرعة،ويكمن مضمون هذه السياسـة فـي أن يتخـذ المطـورون تحسـين الظـروف الاجتماعيـة (تحسـين المجتمـع) (Community) Improvementsفـي مقابـل الحصـول علـى نسـبة أكبـر مـن مسـاحة الارض، وتحولـت هـذه النسـبة الأكبـر إلـى نمـط إنمائـي مدمـج ومركـز، ففـي المقابـل كان علـى المطوريـن بنـاء مشـاريع عـدد مـن مشـروعات تحسـين البيئـة الاجتماعيـة، مثـل: المسـاحات المفتوحـة الإضافيـة وإسـكان ذو الدخـل المنخفـض والمبانـي ذات الأغـراض الخاصـة والفنـون العامـة وغيرهـا، وفـي الوقـت الـذي يوفـر فيـه نظـام التحفيـز فـي الواقـع سـلوكًا يعـود بالنفـع علـي المصلحـة العامـة فهـو يخفـف القيـود المفروضـة علـى تقسـيم المناطـق الأصليـة (مثـل قيـود النسـبة الطابقيـة).

يكمـن الدافـع الأول لتطويـر الحكومـة لصياغـة النسـبة الطابقيـة (نسـبة مسـاحة الأرض) فـي تحقيـق الاسـتيعاب الداخلـي للتأثيـر الخارجـي، وقـد تـم طـرح سياسـة حوافـز النسـبة الطابقيـة بمقتضـى هـذا الدافـع، وكمـا تنـص السياسـة الاقتصاديـة، يجـب أن تكـون المصالـح الاقتصاديـة نقطـة جـذب لتحقيـق إيجابيـة المطوريـن وحماسـهم للبناء،ويتميـز تنفيـذ هـذه السياسـة بالسـمة المرحليـة فـي بدايـة التنفيـذ، ويتحقـق تحسـين فاعليـة البيئـة الاجتماعيـة العامـة، لكـن مـع تعمـق المطوريـن وفهمهـم للسياسـة نفسـها، يبـدأون فـي الانسـياق نحـو المصالـح الأكبـر مسـتخدمين هـذه السياسـة لتلبيـة احتياجاتهـم ومصالحهـم الخاصـة، واسـتبدال المرافـق العامـة القليلـة بحافـز النسـبة الطابقيـة الكبيـرة، ممـا أدى إلـى زيـادة المرافـق العامـة والفضـاء العـام المحـدود فـي المناطـق الحضريـة فـي نفـس الوقـت، وخسـارة المزيـد مـن المصلحـة العامـة بسـبب البنـاء ذي الكثافـة العالية،أمـا هـذه النقطـة، فقـد تبـددت المحاولـة الأوليـة للحكومـة لتحقيـق الاسـتيعاب الداخلـي للآثـار الخارجيـة، بينمـا تعـد السياسـة المرنـة لتقسـيم المناطـق محاولـة إيجابيـة وفعالـة، حيـث تتيـح هـذه السياسـة عمـل تعديـلات جديـدة وظهورسياسـات أكثـر إنصافًاوأكثـر فعاليـة علـى السـاحة، ممـا يحقـق المصالـح الاجتماعيـة علـى نحـو أفضـل.

علـى الرغـم مـن أن الصيـن لديهـا أحـكام لكثافـة توزيـع البنايـات الشـاهقة فـي الوقـت

الراهـن، حيـث تتـراوح عـادة مـا بيـن 2 – 0.7 ضعـف، لكـن دخـول هـذه الأحـكام حيـز التنفيـذ الفعلـي ليـس مثاليًـا، لكـن الاسـتعانة بخبـرة البنـاء فـي البـلاد الأجنبيـة والمـدن الأخـرى يعـزز تنفيـذ سياسـة حوافـز النسـبة الطابقيـة فـي بعـض المناطـق المكتظـة بالسـكان أو وسـط المدينـة، بالإضافـة الـي تقديـم الحوافـز والأفضليـة للمطوريـن الـذي أسـهموا فـي تنميـة الفضـاء العـام فـي المناطـق الحضريـة أثنـاء حسـاب المسـاحة والنسـبة الطابقيـة، ومـن خـلال تجـارب الـدول المتقدمـة، سـوف تعمـل سياسـة حوافـز النسـبة الطابقيـة علـى إثـارة حمـاس المطوريـن بشـكل كبيـر ممـا يعـود بالنفـع علـى تقصيـر فتـرة التشـييد والبنـاء، لكـن بنظـرة طويلـة الأمـد، يجـب صياغـة لوائـح محليـة مناسـبة خاصـة لمراقبـة علـي الحيـز المكانـي، وفـي الوقـت الراهـن، فـي الوقـت الـذي تمـر فيـه المـدن الصغيـرة والمتوسـطة بفتـرة التطـور السـريع، ينبغـي صياغـة سياسـة حوافـز النسـبة الطابقيـة بأسـرع وقـت ممكـن لتحفيـز المطوريـن علـى التواجـد والتمركـز، وفـي الوقـت نفسـه اتخـاذ طـرق السـيطرة العاليـة علـى المناطـق المكتظـة بالسـكان بالإضافـة إلـى تعديلهـا.

الفصل الثاني

الارتقاء بدرجة تكثيف الأراضي في المناطق الحضرية لتعزيز التحول الحضري

تعتبر الصين في الوقت الراهن في فترة التنمية السريعة للتوسع الحضري، ومن ثم تتوسع المناطق الحضرية عددًا وحجمًا بشكل متواصل، وتتزايد أهمية وظيفة المدن الحضرية يوما بعد يوم، وانجراف المزيد من العمالة الفائضة في الريف نحو الحياة الحضرية، وفي الوقت نفسه، ومع تطور عملية التحضر، يتضخم طلب جميع الأوساط الاجتماعية في المجتمع على الأراضي بشكل سريع، مما جعل الكثير من الأراضي في المناطق الريفية (بما في ذلك الأراضي الزراعية) تتحول إلى أراضي حضرية ومن ثم أصبح التناقض بين الإنسان والأرض أكثر وضوحًا.

إن التسوية الجيدة لمشكلة الأراضي في عملية التحضر تتصل بالتقدم السلس للتوسع الحضري من عدمه، وفي ظل التناقض الواضح في استغلال الأراضي والذي يزداد اليوم، سوف يؤدي التنفيذ الصارم لنظام الاستخدام المكثف والمرشد للأراضي ورفع كفاءة وفاعلية استغلال الأراضي ولاسيما درجة تكثيف الأراضي الحضرية إلى تعديل الهيكل الاقتصادي والهيكل الصناعي وتعزيز عملية التحول الحضري الذي يُعد ملزمًا للصين أن تقوم به.

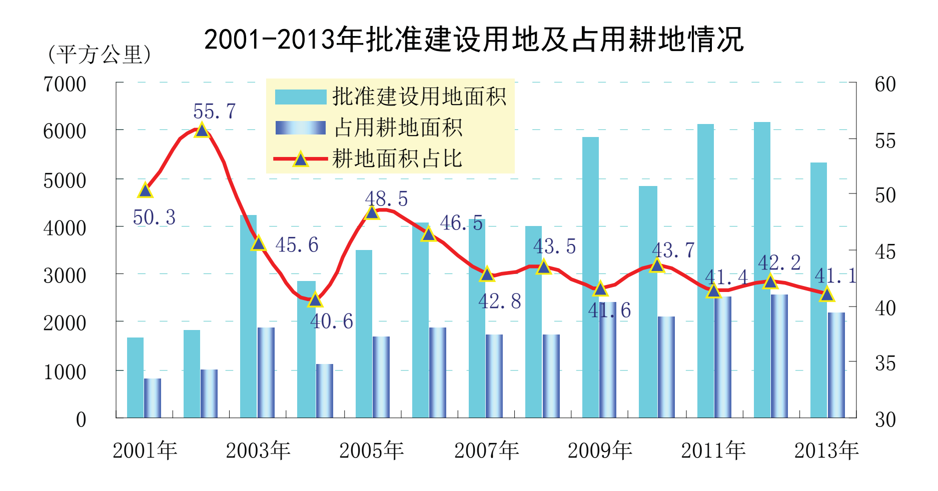
1. الوضع الراهن لاستغلال الأراضي في المناطق الحضرية ودلالة تكثيف الأراضي بها:

(1) الوضع الراهن لاستغلال الأراضي في المناطق الحضرية:

دخلت الصين مرحلة التطور السريع للاقتصاد منذ عام 2003، وقد تجاوز معدل نموGDP إجمالي الناتج المحلي ٪10 لمدة 5 أعوام متتالية، وفي السنوات التالية استقر معدل النمو حول ٪7.5 وهو يعد مستوى عال، ومنذ عام 2003 حتى عام

2013، بلغ متوسط معدل نمو GDP الناتج المحلي الإجمالي في الصين 10.2٪، ومع هذه التنمية الاقتصادية السريعة وتعزيز عملية التحضر، وتزايد طلب جميع الأوساط الاجتماعية في المجتمع على الأراضي بشكل عام ولاسيما أراضي البناء، وفي هذه الحالة يكون رد الفعل البديهي هو اعتماد مساحات أكبر من أراضي البناء.

توضح الإحصاءات والبيانات أنه منذ عام 2001 حتى عام 2013 وصل الاعتماد الوطني المتراكم لمساحات أراضي البناء (بما في ذلك أراضي البناء في المناطق الريفية) إلى 54580 كيلو متر مربع، ويعد هذا الحجم 2.47 ضعف مساحة أراضي البناء في المناطق الحضرية نهاية عام 2000، وهو يعادل 8.6 من مساحة مدينة شنغهاي، و3.2 من مساحة مدينة بكين كلها، وفي الوقت نفسه، أصبحت ظاهرة استيلاء أراضي البناء على الأراضي الزراعية أكثر بروزًا، وقد بلغت نسبة الأراضي الزراعية 43٪ من إجمالي أراضي البناء التي تم اعتمادها، وكانت النتيجة المباشرة لهذه الظاهرة هي التراجع المستمر لمخزون الأراضي الزراعية بالبلاد لسنوات متتالية، مما أدى إلى تزايد الضغوط للتقييد الصارم على18 مليون مو من الأراضي الزراعية "كخط احمر"، وقد بلغت مساحة أراضي البناء على الأراضي الزراعية 24.000 كيلو متر مربع في الفترة من عام 2001 حتى عام 2013.



يتضح من خلال نظرة شاملة على أراضي البناء في المناطق الحضرية، تزايدها بشكل ملحوظ يومًا بعد يوم، وقد بلغت مساحة أراضي البناء في المناطق الحضرية بالصين 22 ألفا و114 كيلو متر مربع، وازدادت بوتيرة سريعة نهاية عام 2012

ووصلت إلى 45 ألفا و751 كيلو متر مربع، بمعدل زيادة سنوي قدره 1970 كيلو متر مربع، ومن ثم، يتضح التناقض الملحوظ بين النمو السريع لأراضي البناء وكثرة السكان وقلة الأراضي والنقص الحاد في موارد الأراضي الزراعية يوما بعد يوم، وطبقًا لما أشار إليه تقرير "نتائج الدراسات الاستقصائية الوطنية لتحديث استغلال الأراضي"، فقد بلغت مساحة الأراضي الزراعية في الصين عام 1998 تريليون و945 مليون مو (نصيب الفرد1.56 مو من الأراضي الزراعية)، وفي عام 2008 انخفضت لتصل إلى تريليون و825 مليون و700 ألف مو (نصيب الفرد 1.37 مو من الأراضي الزراعية)، بالإضافة إلى أن الانخفاض التراكمي في الأراضي الزراعية يتخذ نسقا منخفضًا مستمرًا، حيث يبلغ متوسط الانخفاض السنوي أكثر من 13 مليون مو من الأراضي الزراعية.

تعد الأرض واحدة من الموارد الطبيعية الأساسية الأكثر أهمية التي يعتمد عليها بقاء المجتمع البشري وتطوره، وهي -أيضًا-الأداة الناقلة للتصنيع والتحديث،ويكمن التباين الحاد مع قلة المعروض من الأراضي في بروز ظاهرة الاستخدام غير الفعال للأراضي في المناطق الحضرية بشكل واسع النطاق، وظاهرة إهدار الأراضي وهي الأكثر خطورة، ووفقًا للإحصاءات، هناك 5000 كيلومتر مربع من الأراضي التي تستخدم بشكل غير فعالفي المناطق الحضرية في الوقت الراهن مما يمثل 11% من المناطق المبنية،وتمثل الأراضي المستغلة وغير المستغلة في المناطق الريفية نسبة من ٪10 إلى ٪15، وتمثل الأراضي غير الفعالة نحو ٪40، وكلهم يتمتعون بالإمكانات الكبيرة great potential tapping space،وفي الوقت الحاضر بلغ معدل نسبة مساحة الأراضي الصناعية ما بين 0.3 – 0.6، ووصلت حصة الفرد من الأرض في المناطق الحضرية 145 متر مربع، وهو ما يتجاوز بكثير الحد الأقصى للمعايير الوطنية.

تمر الصين في الوقت الحاضر بمرحلة حاسمةمن التنمية الحضرية والتصنيع، تتطلب الاستخدام المستدام للأراضي لجعل موارد الاراضي تلبي احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية حاليا ومستقبلا، وضرورة تلبية متطلبات أراضي البناء التي تحتاجها التنمية الاقتصادية، وفي الوقت نفسه ينبغي ضمان وفر مساحة محددة من الأراضي الزراعية لضمان تحقيق الأمن الغذائي، لذا على الصين توفير الحماية الفعالة

للأراضي الزراعية وتعزيز الاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي واتخاذ مسار جديد لاستغلال مساحات أقل من الاراضي، ورفع كفاءة وفاعلية استغلال الاراضي بما يتماشى مع الظروف الوطنية، وهذا مبدأ أساسي يجب أن تتشبث به الصين لأمد طويل، وخيار حتمي الذي لا مفر منه لإتمام التحول الحضري الجديد في الصين.

(2) دلالة تكثيف الأراضي في المناطق الحضرية:

يزدادمعرفة الناس بالاستخدام المكثف للأراضي عمقًا مع تطور العصر وعمق الفهم والإدراك.

يُستمد مفهوم الاستخدام المكثف للأراضي في المناطق الحضرية من الاستخدام المكثف للأراضي الزراعية، والتي جاءت قديمًا من دراسة عالم الاقتصاد الكلاسيكي البريطاني ريكاردو حول نظرية ايجار الأراضي الزراعية، وتركز فحوى الدراسة على استثمار المزيد من موارد الإنتاج والعمل في مساحات محددة من الأراضي، بالإضافة إلى استخدام وسائل التكنولوجيا والإدارة المتقدمة للحصول علي عائد مرتفع من مساحة الأرض الصغيرة التي استخدم فيها نمط زراعي معين، بعد ذلك، تم إدراج مفهوم الاستخدام المكثف للأراضي في دراسات وبحوث أراضي المناطق الحضرية، وتشكل مفهوم الاستخدام المكثف للأراضي في المناطق الحضرية، ويعني الاستخدام المكثف للأراضي في المناطق الحضرية عملية رفع كفاءة استخدام الأراضي (الناتج لكل وحدة من مساحة الأرض) من خلال التقدم العلمي والتكنولوجي، وزيادة استثمار مخزون الأراضي، وتحسين طرق تخصيص عوامل الإنتاج وغيرها من الطرق والوسائل.

أشار المنتدى الذي عقدته وزارة الأراضي والموارد بالصين عام 2005 بوضوح إلى أن الاستخدام المكثف والرشيد للأراضي يتضمن بشكل أساسي ثلاثة مفاهيم وهي:1. الاستخدام المقتصد، ويعني ضرورة ترشيد مختلف المشروعات في استخدام أراضي البناء إلى أقصى حد ممكن؛2. الاستخدام المكثف ويعني رفع درجة الاستثمار وانتاجية أراضي البناء، والارتقاء بدرجة تكثيف استخدام الأراضي؛3. تحسين كفاءة وفاعلية استخدام وتخصيص الأراضي، ويعني تحسين هيكل أراضي

البناء وتصميمها واستمداد القوة الكامنة لاستخدام الأراضي، ومن ثم تحسين كفاءة وفاعلية استخدام وتخصيص الأراضي، وذلك من خلال دمج واستبدال الاحتياطي واتخاذ الترتيبات المعقولة اللازمة لتحديد حجم تسليم الأراضي وسرعة وتيرته.

أصدرت وزارة الأراضي والموارد بالصين عام 2012 "فتوى حول إنشاء نظام تعزيزالاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي"، كما طرحت منظومة لإطار العمل المقترح الذي يتضمن "التخطيط والمراقبة، والتخطيط والتنظيم، ومراقبة المعايير، وتخصيص الاسواق، وسياسة التحفيز، والرقابة والإشراف والتقديروالتقييم والمسؤولية المشتركة"، والتركيز في الوقت نفسه علي إقامة محتوى الأنظمة الثمانية وهي، نظام التخطيط والسيطرة الشاملة لاستخدام الاراضي ونظام التخطيط والتنظيم ونظام التحكم القياسي والمعياري لاستخدام أراضي البناء ونظام تخصيص الأسواق لموارد الأراضي ونظام السياسات التشجيعية للاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي ونظام الرقابة والإشراف على استخدام الاراضي ونظام التقدير والتقييم لاستخدام الأراضي ونظام المسؤولية المشتركة للاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي وغيرها من الأنظمة.

أصدرت وزارة الأراضي والموارد في 22 مايو عام 2014 بالصين "اللوائح المنظمة للاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي"، وذلك لتنفيذ نظام أكثر صرامة لحماية الأراضي الزراعية والاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي، وتحسين القدرة الاستيعابية لموارد الأراضي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتعزيز بناء الحضارة الايكولوجية،وتقوم أنظمة ولوائح الاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي بصياغة الأنظمة الشاملة والكاملة للاستخدام المكثف والرشيد للأراضي من خلال ستة جوانب وهي: "دليل الحجم والتخطيط الأمثل، ومراقبة المعايير، وتخصيص الأسواق، وتنشيط استخدام الأراضي، والإشراف، والتقييم"، هذه هي القواعد واللوائح التي صاغتها للمرة الأولى وزارة متخصصة حول إجراء تنظيم وتوجيه للاستخدام المكثف والرشيد للأراضي.

وخلاصة القول، أرى أن دلالة الاستخدام المكثف للأراضي ينبغي أن تشمل ثلاثة مستويات، الكلي والمتوسط والجزئي، وهي على الصعيد الجزئي، تحسين فوائد المدخلات والمخرجات (الاستثمار والانتاج) Input -output benefits لكل

قطعة أرض، وعلى الصعيد المتوسط، التأكيد على ترشيد الأراضي وتحسين هيكلها ووظيفتها، وعلى الصعيد الكلي، تحسين الكفاءة الكلية والشاملة للحضر، وهذا يتطلب أن تتمتع المدن بنطاق حضري منصف ومكان حضري علمي وهيكل صناعي متناسق.

منذ إصدار "دليل تقييد مشاريع توفير الاراضي" و"دليل حظر مشاريع توفير الأراضي" للمرة الأولى عام 1999، أصدرت الدولة سلسلة من السياسات واللوائح تتعلق بالاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي، وقد حققت نتائج مثمرة في هذا المجال، و من ثم تم تأسيس نظام الاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي بشكل أساسي، وتشكيل منظومة لإطار العمل المقترح الذي يتضمن "التخطيط والمراقبة، والتخطيط والتنظيم، مراقبة المعايير، وتخصيص الأسواق، وسياسة التحفيز والرقابة والإشراف والتقدير والتقييم والمسؤولية المشتركة"، فضلا عن الارتقاء وتحسين كفاءة وفاعلية استخدام الأراضي ولاسيما بعد طرح مجلس الدولة "إشعار تعزيز ترشيد استخدام الأراضي وتكثيف استخدامها"، واقتراح الدورة الكاملة الثالثة للجنة المركزية الـ 17 للحزب الشيوعي الصيني التمسك بنظام أكثر صرامة للاستخدام المكثف للأراضي عام 2008، وتحسنت جهود الدعاية والتنفيذ للاستخدام المكثف والرشيد للأراضي بشكل مستمر، وازداد مفهوم الاستخدام المكثف والرشيد للأراضي في نفوس الناس عمقًا ومن ثم تحسنت درجة تكثيف الأراضي.

2. العلاقة بين ترشيد استخدام أراضي الحضر والتوسع الحضري:

تمر الصين في الوقت الراهن بفترة التنمية السريعة للتصنيع والتوسع الحضري، وذلك في ظل زيادة عدد السكان و قلة الأراضي و النقص حاد في موارد الأراضي الزراعية، مما جعل التناقض بين العرض والطلب على أراضي البناء أكثر وضوحا، ويظهر ذلك في الطلب المتزايد على الأراضي والنقص الحاد في موارد الأراضي الزراعية أثناء النمو السريع لعملية البناء الحضري من ناحية، كما يظهر في الاستخدام غير الفعال للأراضي في المناطق الحضرية بشكل واسع النطاق من ناحية اخري، ومن ثم ينبغي تغيير نمط التحول الحضري والسير علي مسار الاستخدام المكثف

والرشيد للأراضي، وذلك لتسوية التناقض بين التحضر و حماية الأراضي الزراعية.

يتضح من خلال نظرة شاملة للعلاقة بين ترشيد استخدام أراضي الحضر والتوسع الحضري، أن التوسع الحضري عموما يعود بالنفع علي الاستخدام المكثف والرشيد للأراضي من ناحية، لكن التوسع الحضري في إطار نموذج النمو الشامل سيزيد من الطلب على الأراضي بشكل أسرع من النمو السكاني، مما يتسبب في إهدار الاراضي، ومن ناحية اخري سيؤدي تعزيز نظام الاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي الى تعزيز تغيير نمط التنمية الحضرية، والسير على مسار التوسع الحضري للتنمية المكثفة.

(1) يعود التوسع الحضري عامة بالنفع على الاستخدام المكثف والرشيد للأراضي:

يتبلور جوهر التحضر في تمركز السكان والصناعة في مساحات محدودة من المناطق الحضرية، وذلك من خلال تأثير التكتل Agglomerative Effect في المناطق الحضرية، فضلاً عن تشكيل تكتلات صناعية، وتجمعات سكانية، ومن خلال هذه التكتلات يمكن أن نلعب دورًا أفضل في اقتصادات الحجم economic of scale وخفض التكلفة وتحسين كفاءة الانتاج، وتمثل المدن الثلاث الرئيسية الكبرى بالصين مثل بكين وتيانجين وخبي في دلتا نهر يانغتسي ودلتا نهر اللؤلؤ 2.8% من إجمالي مساحة التراب الصيني، ويتمركز فيهم 18% من سكان الصين، وتمثل 36٪ من إجمالي الناتج المحلي، مما يعد مثالاً نموذجيًا للاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي في المناطق الحضرية.

يتبين لنا من خلال المقارنة بين نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء في المناطق السكنية المختلفة أنه كلما ارتفعت درجة التكتل السكاني، كلما انخفض نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء، ونظرًا لأن نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء في المناطق الحضرية أقل بكثير منه في المناطق الريفية، ومن ثم انخفاض عدد سكان المناطق الريفية وتضخم عدد سكان المناطق الحضرية في حد ذاته يمكن أن يوفر الكثير من الأراضي، كما يتضح من الجدول رقم (4)، أن نصيب الفرد من مساحة الأراضي في المدن الكبرى والمدن العملاقة يمثل ما يقرب من نصف نصيب الفرد من مساحة الأراضي في القري والبلدات.

جدول (4) يوضح المقارنة بين نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء في المناطق السكنية المختلفة

أنماط المناطق السكنية	المدن العملاقة	المدن الكبرى	المدن المتوسطة	المدن الصغرى	البلدات	القري
نصيب الفرد من مساحة أراضي البناء (متر مربع / فرد)	74.6	88	107.9	142.7	149	5

ومن حيث الأهمية الاقتصادية، نظرًا لارتفاع معدل ناتج الأرض في الحضر مقارنة بالريف من ضعف حتى عشرة أضعاف، ويرتفع بعضها إلى مئات الأضعاف، ومن ثم يكون معدل ترشيد استخدام الأراضي في الحضر أعلى بكثير من الريف، ويتمتع الحضر بمزايا الاستثمار والناتج المرتفع، وبالتالي فإن كفاءة استخدام الأراضي ومستوى الاستخدام المكثف للأراضي في المناطق الحضرية أعلى بكثير من الأراضي الزراعية، ومن هنا يعد ترشيد وتكثيف استخدام الأراضي أحد السمات الأساسية لأراضي المناطق الحضرية، وفي الوقت نفسه يتطلب التوسع الحضري التخصيص المنصف والرشيد لموارد الأراضي في المناطق الحضرية أي الاستخدام الرشيد والمنصف للأرض والموارد ورأس المال والتكنولوجيا، للاستفادة الكاملة من إمكانات الأراضي في المناطق الحضرية من حيث المكان والزمان، وتحقيق كفاءة الاستخدام الأمثل والشامل للأراضي في المناطق الحضرية، ومن الواضح أن عملية التحضر في حد ذاتها هي عملية تحسين كفاءة استخدام الأراضي وترشيد استخدام الاراضي.

(2) تقوية ترشيد وتكثيف استخدام الأراضي يساعد في تعزيز التحول الحضري:

يتبين من خلال نظرة شاملة على عملية التوسع الحضري في الصين سمات شديدة الوضوح مثل ضعف الأساس وتراجع نقطة الانطلاق وزيادة وتيرة السرعة، لقد استغرق منا تحقيق القفزة الكبرى أكثر من 30 عامًا وزيادة معدل التحضر من 17.9٪ إلى 53.7٪، فإذا نظرنا إلى الوراء، نجد أنه في ظل النموذج الإنمائي الذي يعتمد على تحفيز استهلاك الأراضي وغيرها من الموارد على نطاق واسع، الأمر

الـذي أدى إلـى خلـل فـي التـوازن بيـن أنمـاط اسـتخدام الأراضـي فـي الحضـر والريـف، وأصبحـت البنيـة القياسـية غيـر منصفـة، فضـلا عـن انخفـاض عائـد أراضـي البنـاء بشـكل واسـع النطـاق، وسـرعة وتيـرة عمليـة التوسـع الحضـري بالمقارنـة بالتحضـر السـكاني (الديموغرافـي)، ممـا أدى إلـى اهـدار الكثيـر مـن مـوارد الأراضـي الزراعيـة والاسـتهلاك المفـرط للقـدرة الاسـتيعابية للمـوارد البيئيـة. وتشـير الدراسـات أن كل مائـة مليـون يـوان مـن إجمالـي الناتـج المحلـي فـي الصيـن فـي العقـد الأول مـن القـرن ال 21 تسـتغل فـي أراضـي البنـاء تمثـل 2.3 ضعـف و8 أضعـاف و4.8 ضعـف مستوى اسـتهلاك الأرض فـي الولايـات المتحـدة واليابـان وكوريـا الجنوبيـة كل علـى حـدى.

تعـد مشـكلة الأراضـي هـي المشـكلة الأكبـر التـي عانـت منهـا عمليـة التوسـع الحضـري الجديد فـي بـادئ الأمـر، وقـد أظهـرت بيانـات المسـح الوطنـي الثانـي للأراضـي مقارنـة بالمسـح الوطنـي الأول زيـادة مسـاحة أراضـي البنـاء مـن 29 مليـون و 180 ألـف هكتـار إلـى 35 مليـون هكتـار[27] ، أي بزيـادة قدرهـا 5 مليـون و 819 ألـف هكتـار، منهـا 4 مليـون و 595 ألـف هكتـار زيـادة فـي مسـاحة أراضـي البنـاء فـي المناطـق الحضريـة، ومليـون و 225 ألـف هكتـار زيـادة فـي أراضـي البنـاء فـي المناطـق الريفيـة ، وبذلـك يعـد نصيـب الفـرد مـن أراضـي البنـاء فـي الحضـر والريـف أعلـى مـن المعاييـر الوطنيـة والمتوسـط العالمـي. فـي الوقـت نفسـه شـهدت الأراضـي الزراعيـة عاليـة الجـودة انخفاضًـا كبيـرًا، ومـن ثـم تراجعـت حصـة الفـرد مـن الأراضـي الزراعيـة وأصبـح نصيـب الفـرد أقـل مـن نصـف المسـتوى العالمـي، فضـلاً عـن أن هنـاك عـددًا كبيـرًا مـن الأراضـي الزراعيـة تعانـي مـن التلـوث المعتـدل والحـاد والأغلبيـة غيـر صالحـة للزراعـة، والنقـص الحـاد فـي نصيـب الفـرد مـن الأرض فـي الصيـن، والتراجـع المسـتمر فـي جـودة التربـة، والاسـتخدام غيـر الكـفء وغيـر الفعـال للأراضـي وإهـدار الأراضـي المهملـة وعـدم اسـتغلالها أدى إلـى زيـادة حـدة التناقـض بيـن الإنسـان والأرض.

ينبغـي علينـا أن نغيـر نمـط النمـو والمضـي فـي مسـار التنميـة المكثفـة والمرشـدة مـن أجـل تلبيـة احتياجـات التنميـة الاقتصاديـة المسـتدامة للأراضـي وضمـان متطلبـات الأمـن الغذائـي بمسـاحة محـددة مـن الأراضـي الزراعيـة وحمايـة البيئـة وتحقيـق الاسـتخدام المسـتدام لمـوارد الأراضـي فـي الوقـت نفسـه، وعـلاوة علـى ذلـك فـإن تعزيـز الاسـتخدام

27- الـ"هكتار" وحدة قياس يساوي 15 مو تقريبًا.

المكثـف والرشـيد للأراضـي والاسـتفادة الكاملـة مـن إمكانـات أراضـي البنـاء القائمـة وتنشـيط المخـزون مـن أراضـي البنـاء يسـاعد علـى تعزيـز التحـول الحضـري والمضـي فـي مسـار التوسـع الحضـري الجديد،وتطـرح خطـة " التوسـع الحضـري الجديـد " ضـرورة تحقيـق التطويـر المتزامـن بيـن التوسـع الحضـري للأراضـي والتحضـر السـكاني، وإقامـة علاقـة متناغمـة بيـن الإنسـان والمناطـق الحضريـة، وأولويـة وأهميـة الاسـتخدام المكثـف والمقتصـد للأراضـي، والـذي يعـد خيـارا حتميـا لا مفـر منـه لاتخـاذ مسـار جديـد للتنميـة الحضريـة، ويسـاعد فـي نفـس الوقـت علـى قلـب تحـول نمـط التنميـة الحضريـة.

3. المشاكل الرئيسية التي تواجه تكثيف وترشيد استخدام أراضي الحضر:

منـذ طـرح إقامـة نظـام الاسـتخدام المكثـف والمقتصـد للأراضـي، تـم العمـل بنشـاط علـى استكشـاف مسـار للتوسـع الحضـري والتصنيـع الجديـد المكثـف فـي جميـع أنحـاء البـلاد، وفـي الوقـت نفسـه تحسـين الاسـتخدام المكثـف والرشـيد للأراضـي لتعزيـز الانتقـال الصناعـي والارتقـاء بالتكتـلات والتحـولات، ولكـن ظهـر العديـد مـن المشـكلات أثنـاء عمليـة البنـاء الحضـري فـي الصيـن كالتخطيـط المشـتت للتجمعـات الصناعيـة Scattered layout وافتقار الخصائـص الواضحة، وضيـق الحجـم والنطـاق، انخفـاض القـدرة علـى التكتـل Low aggregation ability وغيرهـا مـن المشـكلات، ممـا تسـبب فـي زيـادة جمـود الطلـب علـى مـوارد الأراضـي ومـن ثـم أصبـح التناقـض بيـن العـرض والطلـب علـى الأراضـي أكثـر وضوحًـا، ممـا جعـل "المعضلتيـن" أي الحفـاظ علـى التنميـة والحفـاظ علـى الخطـوط الحمـراء معًـا تـزداد تعقيـدًا، وتتركـز هـذه المشـاكل فـي:

(1) التخطيط الحضري غير المناسب والأراضي الواسعة والتركيبة غير العادلة:

يعـد تخطيـط اسـتخدام الأراضـي هـو الأداة الهامـة للدولـة لتوجيـه ومراقبـة الأراضـي، حيـث يتمتـع بالتقـدم والرقابـة والتوجيـه، ويعكـس هيـكل اسـتخدام الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة العلاقـة النسـبية بيـن اسـتخدام مختلـف الوحـدات للأراضـي، والعلاقـة المباشـرة لتأثيـر اسـتخدام الأراضـي.

يفتقــر البنــاء الحضــري منــذ أمــد طويــل إلــى التخطيــط طويــل الأمــد أو التخطيــط المناســب، ويبتعــد عــن شــروط التنميــة والقــوة الاقتصاديــة الذاتيــة، وينجــرف نحــو

المشروعات العملاقة وإهدار الكثير من موارد الأراضي،وقد اتسعت في السنوات الأخيرة مساحات أراضي البناء في أنحاء البلاد بشكل سريع، حيث وصل المعدل السنوي للأراضي الزراعية المستغلة من 200 ألف إلى 350 ألف هكتار، وأصبح التوسع في استخدام الأراضي وإهدار موارد الأراضي أشد خطورة، فضلاً عن تواجد ظاهرة الاستخدام منخفض العائد للأراضي في المناطق الحضرية بنفس الشكل، ويوجد حاليًا ما يقرب من 5% من أراضي المدن مهمل وغير مستغل، ويبلغ مجموع الأراضي الخالية والأراضي التي أجيزت[28] في نطاق التخطيط الحضري الوطني ما يقرب من 266ألف و700هكتار.

لم تشهد حالة الاستخدام المكثف الواسع النطاق للأراضي في الصين تغيرًا جذريًا في الوقت الراهن، وتوضح البيانات الإحصائية أن الأراضي منخفضة العائد في المناطق الحضرية حاليًا قد بلغت أكثر من ٪40، ومن الممكن أن تصل نسبة السكن غير المأهول في الريف ما بين 10% إلى 15% على الأكثر، وهناك -أيضًا- ما يقرب من 5000 كيلو متر مربع من أراضي البناء في المناطق الحضرية تندرج تحت وضع الاستخدام منخفض العائد (غير الفعال) وقليلة الكثافة السكانية، وفي ضوء هذا الوضع، ستعمل الدولة على تحديد نطاق وتصميم وهيكل والترتيبات المحددة لأراضي البناء من خلال التخطيط الشامل لاستخدام الأراضي، فضلاً عن المراقبة الشاملة، وفي الوقت نفسه، لا يمكن تجاوز الأهداف المُقيدة لمحددات التخطيط الشامل لاستخدام الأراضي وقواعد تقسيم المناطق.

يتضح من خلال نظرة شاملة على هيكل استخدام الأراضي في المناطق الحضرية في الصين حاليًا، أن المشكلات الشائعة تكمن في عدم التناسق بين نسبة أراضي الصناعة الثانية والصناعة الثالثة، والارتفاع الحاد لنسبة الأراضي الصناعية والأراضي السكنية على حساب الانخفاض الحاد في نسبة الأراضي الخضراء والنقل والخدمات التجارية، ولاسيما السنوات الأخيرة حيث شهدت الأراضي الصناعية ذات التكلفة المنخفضة توسعًا سريعًا، وظاهرة عدم استخدام الكثير من الاراضي (تصقيع الأراضي)، كما تسبب هيكل استخدام الأراضي في المناطق الحضرية غير المنصف والعادل في ظهور العديد من المشكلات كالنقص الحاد في المساكن بالمدن القديمة

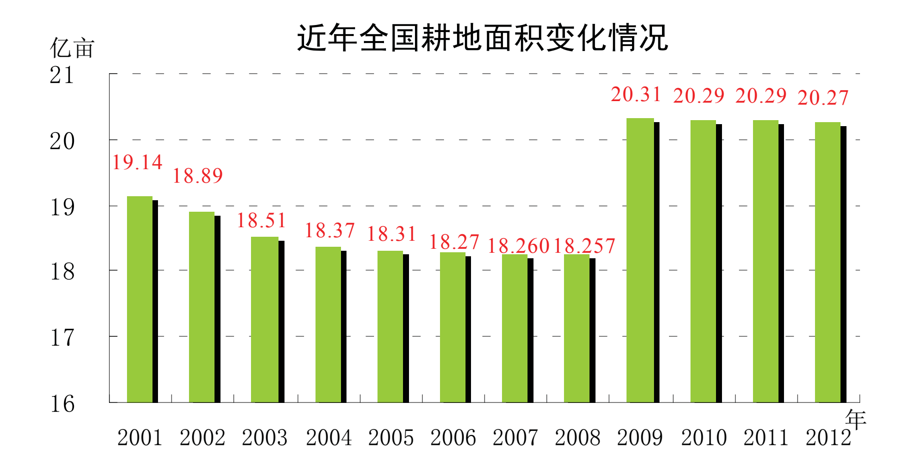
28- . أجازها مجلس الدولة والحكومات على مستوى المقاطعات منذ تنفيذ "قانون إدارة الأراضي" الجديد عام 1999 ولكن لم يوفر هذه الأراضي حتى الآن)

والتكدس المروري وافتقار شركات وسط المدينة للحيز الإنمائي، فضلًا عن تدهور البيئة السكنية...إلخ، ومن ثم تراجع العائد الكلي للأراضي في المناطق الحضرية.

(2)التوسع الحضري المفرط على حساب الأراضي الزراعية:

صاحب ارتفاع مستوى التحضر زيادة في عدد المدن وتوسع في نطاق الحيز الحضري، وهو ما يعني تقلص مساحة الأراضي الزراعية، لكن بعض المناطق الحضرية كانت تسعى بشكل أعمى أثناء عملية التنمية وراء توسيع نطاق التمدد الحضري، وتوسيع مناطق البناء في المناطق الحضرية والمناطق التنموية ومناطق المدن الجديدة والطرق الدائرية متعددة الطبقات، بينما أهملت الإمكانات الداخلية والطاقة الكامنة في استخدام أراضي المناطق الحضرية، ووفقًا لبيانات وزارة الأراضي والموارد، بلغ إجمالي المعروض الفعلي من أراضي البناء المملوكة للدولة عام 2013 حوالي 7305 كيلومترًا مربعًا، أي بزيادة قدرها 2.7٪ عن العام السابق، من بينها أراضي الصناعات التعدينية والمستودعات، وأراضي الخدمات التجارية، وأراضي البناء، والأراضي الأخرى التي بلغت 2100 كيلو متر مربع، و651 كيلومترًا مربعًا، 1381و كيلومترًا مربعًا، و3173 كيلو متر مربع كل على حدة، أي بزيادة قدرها 1.4٪، و 27.9٪ و20.5٪ و 6.3٪ كل على حدة، وفي الفترة من2011 حتي 2013، أصبح زيادة المعروض من أراضي البناء المملوكة للدولة أكثر وضوحًا، حيث بلغ متوسط المعروض السنوي من الأراضي أكثر من 6500 كيلو متر مربع.

في نهاية عام 2008، وصلت مساحة الأراضي الزراعية في الصين إلى أدنى مستوى قياسي، حيث بلغت مليار و825 مليون 400 ألف مو، وفي وقت لاحق، ازدادت مساحة مخزون الأراضي الزراعية بسرعة فائقة نتيجة تأثرها بتنظيم الأراضي واستصلاحها وتعديل معايير الاستقصاء، وفي نهاية عام 2009، بلغت مساحة المخزون من الأراضي الزراعية في الصين2 مليارو31 مليون مو، ثم تباطء هذا المؤشر في السنوات اللاحقة أيضًا، كما يتضح من خلال نظرة شاملة علي نصيب الفرد من الأراضي الزراعية أن الاتجاه التنازلي أصبح أكثر وضوحًا، وفي عام 1996 بلغ نصيب الفرد من الأراضي الزراعية في الصين 1.59 مو وفي عام 2009 انخفض نصيب الفرد ليصل الي 1.52 مو وهو أقل من نصف نصيب الفرد من الأراضي الزراعية في العالم الذي يبلغ 3.38 مو.



أحوال تغير مساحة الأراضي الزراعية في الصين في السنوات الأخيرة

سوف يشكل التوسع الأعمى لأراضي البناء حتمًا تهديدًا لاستقرار الإنتاج الزراعي المحلي واستدامته على المدى البعيد، ولاسيما مع زيادة اعتماد الحكومة المحلية على عائدات التنازل عن الأراضي تدريجيًا، وسوف تظهر سمة زيادة جمود حجم المعروض من الأراضي، وأدى هذا إلى سرعة وتيرة التوسع في الأراضي الحضرية، مما يسلط الضوء على الصراع بين أراضي البناء وحماية الأراضي الزراعية الذي يزداد حده يومًا بعد يوم.

(3)انخفاض المساحة الطابقية Floor Area Ratio في المناطق الحضرية، وانخفاض متوسط عائد هذه الأراضي:

انخفاض المساحة الطابقية Floor Area Ratio في المناطق الحضرية في الصين مقارنة مع غيرها من الدول المتقدمة،فضلًا على عدم استغلال الأراضي في المناطق الحضرية بشكل كامل، ووفقًا للإحصاءات، تقدر المساحة الطابقية Floor Area Ratio في المناطق الحضرية في اليابان ب 2، وفي هونغ كونغ ب 1.6، وفي منطقة تايوان بالصين ب1.2، كما تقدر المساحة الطابقية Floor Area Ratio في المناطق الحضرية داخل الصين ب0.78 فقط، وبالرغم من أن الصين لديها بكين وشانغهاي وشنزن وغيرها من المدن الكبيرة، بالإضافة إلى سرعة وتيرة النمو السكاني في

المناطـق الحضريـة غيـر الزراعيـة سـريعة، لكـن لا تـزال هنـاك فجـوة كبيـرة مقارنـة مـع الـدول المتقدمـة، فينبغـي علـى الصيـن المزيـد مـن تعزيـز الاسـتخدام المكثـف للأراضـي فـي المناطـق الحضريـة، والاسـتفادة الكاملـة مـن مـوارد الأراضـي بشـكل أفضـل، وتضييـق الفجـوة مـع الـدول المتقدمـة فـي العالـم.

(4)التلوث الخطير للأراضي والبيئة يشكل تهديدًا محتملًا لاستخدام الأراضي:

أدى التطـور السـريع للتحضـر فـي السـنوات الأخيـرة فـي تلـوث بيئـي خطيـر للأراضـي، وقـد تسـبب قِـدم بعـض مرافـق ومنشـآت الشـركات والتخلـف التكنولوجـي وافتقارهـا التخطيـط البيئـي المنظـم فـي صدمـة لا رجعـة فيهـا للبيئـة الحيويـة فـي المناطـق الحضريـة، نتـج عنهـا سلسـلة مـن المشـاكل البيئيـة مثـل تـآكل التربـة وتلـوث الهـواء وتدهـور نوعيـة البيئـة وجـودة الميـاه وغيرهـا مـن المشـكلات، وقـد ركـزت بعـض المـدن أثنـاء تعزيـز عمليـة التحضـر علـى جانـب واحـد ألا وهـو الفوائـد الاقتصاديـة ونمـو الناتـج المحلـي الإجمالـي وتجاهلـت تمامـا حمايـة البيئـة، وبالتالـي شـكل التلـوث الخطيـر للأراضـي والبيئـة تهديـدا قائمًـا لزيـادة تطويـر اسـتخدام مـوارد الأراضـي.

وبالإضافـة إلـى ذلـك، أدى الزحـف العمرانـي إلـى التفاقـم التدريجـي لعـدد السـكان فـي المناطـق الحضريـة، نتـج عنـه الكثيـر مـن النفايـات المنزليـة، فضـلًا عـن الأراضـي المسـتغلة بالفعـل فقـد وصـل التلـوث إلـى الميـاه الجوفيـة والبيئـة المحيطـة وأثـر أيضـا بشـكل خطيـر علـى إنتـاج النـاس وحياتهـم، أصبحـت ظاهـرة هبـوط الأراضـيGround subsidence الناجمـة عـن الاسـتغلال المفـرط للميـاه الجوفيـة وانتشـار القمامـة أكثـر بـروزًا فـي عـدد كبيـر مـن المـدن فـي الصيـن فـي الوقـت الحالـي، إلـى جانـب المـوارد الماليـة فـي جميـع أنحـاء البـلاد وغيرهـا مـن القيـود، مـن ثـم لـم تنـل مكافحـة التلـوث البيئـي علـى الحمايـة الفعالـة، ممـا أدى إلـى زيـادة تدهـور البيئـة الحيويـة يومـا بعـد يـوم.

(5) ضعف آلية الإشراف على الأراضي ومراقبتها:

مـا يتـم تنفيـذه فـي الوقـت الراهـن، وفـي ظـل النظـام الحالـي فـي الصيـن يعتبـر احتـكار الدولـة لسـوق الأراضـي، لا تتـردد الدولـة فـي انتهـاك القوانيـن واللوائـح ببسـاطة فـي بعـض الأماكـن مـن أجـل متابعـة مصالحهـا الخاصـة مثـل اسـتغلال الأراضـي الزراعيـة لبنـاء منشـآت غيـر زراعيـة وتوسـيع مسـاحات مناطـق التنميـة بـدون ترخيـص وبنـاء

مناطـق التنميـة الجديـدة والحصـول علـى إجـراءات الموافقـة علـى أراضـي البنـاء فـي غيـاب الإجـراءات القانونيـة والاسـتحواذ علـى الأراضـي للبنـاء بـدون تصريـح، تعتبـر الحكومـة فـي بعـض مراكـز القـرى والبلـدات مالـك الأرض والمشـغل والمديـر فـي نفـس الوقـت، فضـلا عـن فسـاد الجهـاز الإداري وتقسـيم غيـر واضـح للمسـؤوليات، حتـى أن هنـاك بعـض البلـدات ليـس لديهـا وكالات إدارة للأراضـي الخاصـة، فقـط واحـد أو اثنيـن مـن مديـري الأراضـي، فـي هـذه الحالـة، يعـد ضعـف آليـة الإشـراف علـى الأراضـي ومراقبتهـا أمـرًا لازمًـا لا مفـر منـه.

وفقًـا لإحصـاءات وزارة الأراضـي والمـوارد بالصيـن عـام 2013، اكتشـفت الدولـة 83 ألـف حالـة مـن حـالات اسـتخدام الأراضـي بشـكل غيـر قانونـي، وتشـمل أراضـي مسـاحتها 41 ألـف هكتـار ، مـن بينهـا 12 ألـف هكتـار مـن الأراضـي الزراعيـة، وذلـك بزيـادة قدرهـا 35٪، 28.2٪، 14.4٪ كل علـى حـدة، بالإضافـة إلـى إجـراء التحقيـق ومقاضـاة 58 ألـف حالـة مـن حـالات اسـتخدام الأراضـي بشـكل غيـر قانونـي، بمـا يشـمل أراضـي مسـاحتها 36 ألـف هكتـار، مـن بينهـم 11 ألـف هكتـار مـن الأراضـي الزراعيـة، وذلـك بزيـادة قدرهـا 57.7٪، 29.8٪، 17.3٪ كل علـى حـدة، وسـجلت حـالات اسـتخدام الأراضـي بشـكل غيـر قانونـي رقمًـا قياسـيًا جديـدًا، وصلـت مسـاحات الأراضـي المعنيـة لمسـتوى عـال.

الفصل الثالث

تحسين مستوى فكر تكثيف استخدام الأرضي في المناطق الحضرية

الأرض هـي أصـل الحيـاة للنـاس، وهـي أسـاس التنميـة، وهـي مـورد ثميـن لا يمكـن أن يعوض،وتكثيـف اسـتخدام الأراضـي وترشـيده هـي عمليـة ديناميكيـة طويلـة المـدى وهـي أيضـا منظومـة معقـدة، إذًا كيـف يمكـن تكثيـف اسـتخدام الأراضـي وترشـيد هـذا المـورد الحيـوي واسـتغلالها بطريقـة علميـة منصفـة لتحقيـق الفائـدة القصـوى منهـا؟، وتلبيـة احتياجـات النـاس أصحـاب الدخـول المختلفـة والاسـتخدامات المختلفـة مـن الأراضـي؟، كل ذلـك متوقـف علـى نظـام الابتـكار والابتـكار المؤسسـي.

1. وضع خطة علمية شاملة لاستخدام الأراضي والتخطيط الإنمائي في الحضر:

تعـد الخطـة الشـاملة لاسـتخدام الأراضـي هـي البرنامـج العـام و"صاحبـة اليـد العليـا" فـي إدارة الأراضـي، وهـي -أيضًـا- السـند والدليـل للموافقات الحكوميـة وخطـط المراقبة واسـتغلال الأراضي، لـذا مـن الضـروري العمـل علـى إظهـار دورهـا الإرشـادي الكامـل وتعميـم تخطيـط اسـتغلال كافـة الأراضـي، ومـن الضـروري تشـكيل خطـة علميـة منصفـة للحضـر فـي ضـوء القـدرة الاسـتيعابية للمـوارد البيئيـة، والاعتمـاد علـى شـبكة مواصـلات وشـبكة معلومـات متكاملـة، والتخطيـط العلمي لبنـاء تجمعـات حضريـة وفـرض رقابـة شـديدة علـى الحضـر ونطـاق اسـتخدام الأراضـي، وترسـيم حـدود الأراضـي الزراعيـة الأساسـية الدائمـة بدقـة، وفـرض رقابـة رشـيدة علـى حـدود التنميـة الحضريـة، وتحسـين تكويـن الحيـز الداخلـي للمـدن، وتعزيـز التنميـة المندمجـة للمـدن، ورفـع كفـاءة اسـتخدام الحيـز بأراضـي الدولـة. تحتم خطـة اسـتخدام الأراضي الاسـتعانة بالأهـداف الثلاثة الكبـرى لاسـتدامة اسـتخدام الأراضـي العقلانيـة البيئيـة، والجـدوى الاقتصاديـة والقبـول المجتمعـي كنقطـة انطـلاق، والتنسـيق الجيـد بيـن أراضـي البنـاء والأراضـي الزراعيـة، والتنسـيق الجيـد

بيـن اسـتخدام الأراضـي الصناعيـة واسـتخدام أراضـي البنـاء فـي الأغـراض الأخـرى. فضـلا عـن ذلك، ولا تهتـم خطـة اسـتخدام الأراضـي بالتوزيـع المكانـي لمـوارد الأرض فحسـب، بـل تراعـي -أيضًـا- التوزيـع الزمنـى الرشـيد.

يعـد التخطيـط الحضـري تنسـيقًا وتنظيمًـا منصفًـا لسـلوك اسـتخدام الأراضـي والبناء فـي المدن، ويكمـن الهـدف منـه فـي تعزيـز بنـاء الحضـارة الماديـة والروحيـة، ممـا يجعـل المـدن تتحـول إلى تجمـع مكانـي عقلانـي التخطيـط وبنيـة تحتيـة دائمـة وبيئـة نظيفـة وجميلـة ومجتمـع متحضـر وتقدمي،ويحـل التخطيـط العمرانـي مشـكلة المبانـي بيـن بعضهـا البعـض وبيـن المبانـي والبيئـة مـن خـلال مراقبـة اسـتخدام الأراضـي ومـدى اسـتغلالها، لضمـان وتيـرة سـريعة للتنميـة الحضريـة غيـر بعيـدة عـن الواقـع الإقليمـي. ينبغـي علـى التخطيـط الحضـري العلمـي أن تتـم تحـت توجيـه التخطيـط الإقليمـي وتخطيـط المنظومـة الحضريـة، وعلـى التخطيـط أن يحـدد بوضـوح وظيفـة المـدن الحضريـة وأن تتماشـى مـع متطلبـات السـوق والتطلـع إلـى المسـتقبل، ومراعـاة الفائـدة والجـدوى الاقتصاديـة منهـا، والتوعيـة المسـبقة بـدور تنظيـم مـوارد الأراضـي فـي الحضـر.

2. وضع منظومة للمعايير ونظام موحد للتقييم وتقوية دور مراقبة المعايير:

وضـع نظـام مراقبـة مؤشـرات خطـة الاسـتخدام الرشـيد والأمثـل للأراضـي ومنظومـة تقييـم التخطيـط ومنظومـة معاييـر اسـتخدام الأراضـي لتحسـين منظومـة تخطيـط الفضـاء بالدولـة، لجعـل المعاييـر والمؤشـرات العلميـة والعمليـة لترشـيد الأراضـي تتحـول مخطـط مضمونـه مـا يلـي: تشـكيل نظـام لتقييـم خطـة ترشـيد الأراضـي ووضـع منظومـة للرصـد والإنـذار مـن خـلال مقاييـس ومسـتويا ت وفئـات مختلفـة مـن التخطيـط، وتوسـيع نطـاق تطويـر معاييـر اسـتخدام الأراضـي وحـدود تطبيقهـا، سـعيا لتغطيـة البنيـة التحتيـة الهائلـة والصناعـات الناشـئة والمنشـآت المدنيـة، وغيرهـا مـن النواحـي الاقتصاديـة الوطنيـة فـي جميـع مناحـي الحيـاة .

3. تفعيل الموارد الاحتياطية ورفع كفاءة استخدام الأراضي:

فــي نهايــة المطــاف ســنصطدم " بالســقف" للزيــادة الحــادة فــي أراضــي البنــاء فــي

المـدن تزامنـا مـع التقـدم الحضـري، فـإذا أردنـا رفـع مسـتوى تكثيـف اسـتخدام الأراضـي فـي ضـوء الرقابـة الشـديدة، فمـن الضـروري التفكيـر فـي مخـزون الأراضـي، ويجـب وضـع مخطـط شـامل وتوجيهـات حكوميـة وأداء للسـوق ومشـاركة مجتمعيـة ومنفعـة مشـتركة للتغلـب علـى انخفـاض كفـاءة وفاعليـة اسـتخدام الأراضـي بالحضـر وإعـادة تطويـر آليـة الحوافـز والقيـود، وتنشـيط اسـتخدام احتياطـي أراضـي البنـاء فـي الحضـر، إنشـاء آليـة تحفيـز لتـرك أراضـي البنـاء للاحتياطـي، ودفـع إعـادة تأهيـل المـدن القديمـة والمصانـع القديمـة ومـدن الصفيـح والتطويـر الوقائـي، لإظهـار دور احتياطـي الأراضـي الحكوميـة فـي تفعيـل تقليـل فاعليـة اسـتخدام الأراضـي فـي الحضـر.

أجـرت قوانغتشـو وشـنزن وغيرهـا مـن المناطـق المتطـورة بعـض المراجعـات المفيـدة فـي ضـوء التطويـر الثانـي لاحتياطـي الأراضـي، وعلـى الصعيـد السياسـي، كشـفت قوانغتشـو عـن "سـرعة تحسـين فكـرة العمـل علـى تطويـر المـدن والصناعـة والتجـارة"، وطبقـت المعاييـر والتوجيهـات السياسـية علـى المـدن والقـرى والمصانـع القديمـة لتجديـد اسـتخدام احتياطـي الأراضـي. وكشـفت شـنزن عـن " الخطـة الشـاملة لإصـلاح نظـام إدارة الأراضـي بمدينـة شـنزن" و" أسـلوب تجديـد مدينـة شـنزن"، مـع أخـذ التنميـة الصناعيـة وإدارة الأراضـي والسـوق تنسـيقا وتنظيمـا وتـوازن التنسـيق الحكومـي وغيرهـا مـن المشـاكل فـي الاعتبـار الكامـل، وقـد ثبـت بالممارسـة الفعليـة أن التطويـر الثانـي لاحتياطـي أراضـي مدينتـي قوانغتشـو وشـنزن يتطلـب دمـج أربعـة أنظمـة فـي آليـة واحـدة، أي "السياسـة الحكوميـة والمشـاركة المؤسسـية وأداء السـوق وتقسـيم الأربـاح" لإمـكان تحقيـق التطويـر الثانـي لاحتياطـي الأراضـي ذلـك المفتـاح المؤثـر فـي كفـاءة التطويـر.

يعـد الجانـب الآخـر الأشـد أهميـة لتنشـيط اسـتخدام المـوارد الاحتياطيـة هـو تعزيـز الرقابـة علـى الأراضـي غيـر المسـتغلة وتجهيزها،وتتـم معالجـة القيـود المفروضـة علـى الأراضـي وتخفيفهـا فـي ضـوء اللوائـح الوطنيـة، وترغـب القطاعـات الحكوميـة فـي عمـل حصـر شـامل لمعرفـة حقيقـة الأراضـي غيـر المسـتغلة والمهملـة، وتحـث الدفعـة الجديـدة مـن المشـروعات علـى سـرعة الابتـداء فـي العمـل والأهـم هـو بـذل جهـود كبيـرة للوصـول للمعـدل دون وجـود اسـتثناءات لمـد الفتـرة المحـددة، أمـا بالنسـبة لمـن أنهـى إجـراءات التسـجيل يتطلـب بـدأ المشـروع فـي الفتـرة الزمنيـة المحـددة لـه، أمـا المشـروعات التـي لـم تبـدأ العمـل فـي الفتـرة المحـددة التـي تحددهـا اللوائـح، تسـحب منـه الأرض بموجـب القوانيـن، إذا

لـم تتجـاوز الأراضـي المسـندة غيـر المسـتخدمة وذات الاسـتخدام الأقـل الموعـد النهائـي المنصـوص عليـه ولـم تـؤد الرسـوم المفروضـة عليهـا يُسـترد الحـق فـي اسـتخدام الأراضـي وفقًـا للقانون،بينمـا الأراضـي التـي لا تشـملها الشـروط وغيـر مسـتغلة فيمكـن دمجهـا أو الاسـتغناء عنهـا أو اسـتبدالها بالإضافـة إلـى تنشـيطها وغيـر ذلـك مـن إجـراءات للحصـول علـى "الاسـتفادة القصـوى مـن كل شـبر" مـن الأرض الحالية،وتُوجـه فـي الوقـت نفسـه وتُشـجع المؤسسـات علـى زيـادة مسـاحات الأراضي لـكل وحـدة تسـتخدم الأرض ومـن ثـم يـزداد حجـم المسـاحة المبنيـة.

4. دعـم إصـلاح عنصـر الأرض فـي السـوق وفتـح المجـال كامـلًا أمـام دور السـوق فـي تخصيـص المـوارد:

إنشـاء سـوق موحـد لأراضـي البنـاء فـي الريـف والحضـر؛ لتعزيـز إصـلاح سـوق الأراضي،فبعدمـا أخـذت الصيـن بسياسـة الإصـلاح والانفتـاح، أسسـت سـوقًا لأراضـي البنـاء العامـة يتميـز بالطابـع الصينـي ومكتمـل علـى حـد مـا، لكـن بالنظـر إلـى الوضـع الحالـي، نجـد أن قـوى السـوق فـي العديـد مـن المجـالات مازالـت ضعيفـة، ويظهـر ذلـك بشـكل أساسـي فـي: 1. ارتفـاع نسـبة النقـل الإداري، حيـث تبلـغ 36% مـن الإجمالـي،2. سـوء الإدارة الـذي يشـكل خطـرا كبيـرا.3. عـدم صلاحية آليـات تسـعير الأراضـي الصناعيـة بشـكل مناسـب لدرجـة أنهـا مقلوبـه رأسًـا علـى عقـب.

يجـب تعميـق إصـلاح نظـام اسـتخدام المقايضـة أراضـي البنـاء المملوكـة للدولـة، وتوسـعة نطـاق اسـتخدام أراضـي الدولـة، والعمـل تدريجيًـا علـى تحويـل البنيـة التحتيـة التـي تهـدف للربح وأراضـي المشـروعات الاجتماعيـة إلـى هـذا النظـام، وتقليـل نقـل ملكيـة أراضـي المنفعـة العامـة وخصصتهـا للحصـول علـى أراضـي للمشـاريع التـي تهـدف للربـح سـتندرج فـي نطـاق الاسـتخدام التعويـض عـن طريـق جمـع قيمـة الإيجـار السـنوي للأراضي،وتوفـر كافـة أنـواع الأراضـي التـي تطبـق مبـدأ التخصيـص الكامـل للسـوق واسـتغلال إيجـار الأراضـي ورفـع الأسـعار لدفع الاسـتخدام المكثـف والمرشـد (المقتصـد) لـلأرض، وقـد ثبـت بالممارسـة الفعليـة أن أكثـر وسـيلة فعالـة لتعزيـز الاسـتخدام المكثـف لـلأرض وترشـيده هـو قيـام السـوق بالتخصيـص بصفـة أساسـية فـي مجـال تخصيـص المـوارد وخاصـة الأراضـي.

5. دعم المعالجة البيئة وتعزيز بناء المدن على أساس إيكولوجي:

يجب تشديد الرقابة على مصادر التلوث وإصلاحها والإشراف عليها لضمان الاستخدام الرشيد لموارد الأرض أثناء عملية التحضر، وضمان تطبيق المعايير على الانبعاثات الملوثة، وضرورة فرض رقابة مشددة على اتساع نطاق المشاريع الملوثة، والتأكد من أن معالجة الملوثات تتم بما يتوافق مع المتطلبات،وأفضل شيء علينا فعله للوقاية من تلوث الأرض هو أن نتخذ تدابير وقائية ونعزز الإدارة القانونية لضمان مسار جيد للمدن من الناحية الإيكولوجية، وتحقيق التنمية المستدامة لموارد التربة،وتستخدم المناطق التي ينطبق عليها الشروط المساحات الفارغة تحت الأرض بالمدينة الاستخدام الأمثل،ولعل حيز الفراغ تحت الأرض بالمدن هو المسار الأكثر فاعلية لزيادة كفاءة استخدام الأراضي وترشيد موارد الأرض وزيادة المساحات الخضراء بالمدن والحفاظ على المظهر الثقافي الحضاري للمدينة وتخصيص مكان للمشاة والسيارات وتوسيع البنية التحتية وتحسين البيئة الحيوية في المدن.

6. إقامة نظام للرقابة الشاملة على استخدام الأراضي وتكثيف الجهد لتعزيز الدعاية النموذجية والمتطورة:

إقامة نظام للرقابة الشاملة على استخدام الأراضي تكون على وعي تام بالأمور قبل وأثناء وبعد حدوثها، وتقوم بحصر شامل للموافقات الحكومية على الأراضي وتوفير الأرض واستخداماتها وكل ما يتعلق بهذه العملية، والتنسيق بين الهيئات المختصة بهذا الأمر، والاهتمام الأكبر والإشراف على الموافقات الحكومية والاهتمام بضمان الأرض،واستخدام نظام الاستشعار عن بعد المتطور في تحسين الرقابة على الأراضي في الوقت المناسب، وتتبع مسار التطوير في استخدام الأراضي،وإنشاء آليات تنسيق تتحقق من حالة انتهاك الأراضي وإنشاء نظام لتبادل المعلومات والقضايا المشتركة والقضايا الرئيسية لخلق دور فعال للتعامل مع القضايا القانونية، فإذا تم اكتشاف حالات انتهاك أراضي تزداد المسئولية المشتركة.

تزداد الجهود لترويج التجربة المتقدمة التي تهدف إلى تكثيف استخدام الأراضي، ومن الضروري أن نلخص التجربة الناجحة في المناطق التي تأثرت بالاستخدام المكثف للأراضي ونعزز الدعاية لها ونروجها ونستهدف تكنولوجيا الترشيد ونموذجها

فـي الصناعـات المختلفة،وسـنصل مـن خـلال تلخيـص التجربـة المتقدمـة والدعايـة لهـا وترويجهـا إلـى تعزيـز مسـتوى الاسـتخدام المكثـف لـلأرض فـي المجتمـع بأسـره.

تتعلـق قضيـة الأرض بالأجيـال القادمة،فترشـيد الاسـتخدام المكثـف للأراضـي والحمايـة الفعالـة للأراضـي الزراعيـة، وهـي مطلـب التنميـة المسـتدامة، وهـي أيضـاً مطلـب ضـروري لبنـاء حضـر علـى نمـط جديـد وتأسـيس مجتمـع متناغـم، وبالتالـي علينـا أن نغيـر مفاهيمنـا ونعمـق فكرنـا ونعـزز المسـتوى الفعـال لاسـتخدام أراضـي البنـاء وتـرك وطـن متناغم جميليملـك تنمية مسـتدامة للأجيـال القادمـة.

الباب الرابع: دراسات حول طرق التنمية منخفضة الكربون في المدن الصغيرة والمتوسطة

أصبحت مشكلة التغير المناخي في الكرة الأرضية محور اهتمام وقلق المجتمع الدولي، وأصبح البحث عن نقطة التوازن بين التنمية وخفض الانبعاثات والسير في طريق التنمية الاقتصادية منخفضة الكربون خيارًا لا مفر منه،ويتطلب خفض الكربون في جوهره خفض المدخلات وخفض التلوث وخفض الانبعاثات وزيادة الناتج، ومن ثم تحقيق توحيد الفوائد الثلاث في الاقتصاد والبيئة والمجتمع، وتحقيق الدمج العضوي بين المنظومة الاجتماعية الإنسانية والمنظومة التقنية العلمية والمنظومة البيئية الطبيعية.

إن ما يطلق عليه مدن منخفضة الكربون هو نموذج لاقتصاد حضري قائم على الصناعة والإنتاج منخفض الكربون منخفض الكربون، وتميز سلوك سكان المدينة وتوجههم بالمعيشة منخفضة الكربون وتعمل الحكومة على بناء مجتمع حضري منخفض الكربون،وتهدف التنمية الحضرية منخفضة الكربون إلى تحقيق بناء نموذج حضري ونمط للتنمية الاجتماعية يساعد على خفض الانبعاثات الكربونية من خلال تغيير نمط التنمية الاقتصادية ومفهوم الاستهلاك ونمط المعيشة وذلك في ظل فرضية ضمان الارتفاع المستمر لجودة الحياة"[29]،وتؤكد المدن الحضرية منخفضة الكربون على مفهوم خفض الكربون والعمل عليه كتوجه أساسي، وتوسيع مفهوم خفض الكربون في ظل تعزيز بناء الخطط والسياسات والنظم المحددة من أجل التأسيس لتقنيات ومنتجات منخفضة الكربون، وتحديد إنتاج طاقة منخفضة الكربون واستغلالها فعليا كهدف أساسي، وإشراك الجماهير على نطاق واسع، والإسهام في فعاليات التنمية الحضرية بخفض الانبعاثات الكربونية في العالم من خلال تنمية الاقتصاد المحلي ورفع جودة حياة الناس.

تملك الصين العديد من المدن الصغيرة والمتوسطة مما يجعل منها فرعًا هامًا

29- تغير مفهوم التنمية الاقتصادية منخفضة الكربون والاستدلال القياسي – الدراسات الحضرية الحديثة، 2009 (11) 12-7)

مـن أفـرع النمـو الاقتصـادي كمـا أن لهـا تأثيـرًا كبيـرًا علـى التنميـة الاقتصاديـة الشـاملة فـي الصين،وتسـتطيع المـدن الصغيـرة والمتوسـطة بالمقارنـة مـع المـدن الكبـرى قطـر التنميـة الاقتصاديـة بالمنطقـة المجـاورة مـن محافظـة أو مقاطعـة علـى نطـاق واسـع، كمـا يمكنهـا أن تكـون أكثـر فاعليـة فـي زيـادة دخـل المـزارع بشـكل وتعزيـز نقـل ملكيـة الأراضـي، وقطـر التنمية الصناعيـة الأولـى والثانيـة والثالثـة فـي اقتصـاد المنطقـة، وتعـد المـدن الصغيـرة والمتوسـطة نقطـة تجمـع والتقـاء وتداخـل مناطـق الاقتصـاد الثنائـي dual economy وتربـط بيـن المدينـة والريـف، وتتمتـع بالاسـتقلالية، وقـد حـددت -أيضًـا- السـمة الشـمولية لوظيفـة هـذه المـدن المكانـة المتميـزة المتنوعـة التـي يصعـب إيجـاد بديـل لهـا فـي التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة فـي الريـف والحضـر، وقـد سـهلت هـذه السـمة التبـادل بيـن الريـف والحضـر وكسـرت تدريجيًـا الحواجـز بيـن الاقتصـاد الثنائـي أو المـزدوج dual economy، وعملـت علـى تحسـين التناقـض بينهمـا ومـن ثـم عملـت أخيـرًا علـى تعزيـز التنميـة المتكاملـة بيـن الريـف والحضـر.

إن الدمـج بيـن الخلفيـة الكبـرى للاقتصـاد منخفـض الكربـون والـدور المهـم للمـدن الصغيـرة والمتوسـطة مـن خـلال تعزيـز بنـاء المـدن الصغيـرة والمتوسـطة منخفضـة الكربـون مـن شـأنه تعزيـز التنميـة الاقتصاديـة الشـاملة منخفضـة الكربون وضمـان اسـتدامتها،وتلقى التنميـة منخفضة الكربـون فـي المـدن الكبـرى حاليًـا اهتمامًـا واسـعًا، ويتـم أعمـال كبيـرة فـي مجـال تعديـل الهيكل الصناعـي والقضـاء علـى الطاقـة الإنتاجيـة المتخلفـة وغيرهـا مـن المجـالات، وتحقيـق كفـاءات واضحـة وتقليـل الانبعاثـات شـيئًا فشـيئًا، ولكـن دائمًـا مـا يتـم تجاهـل خفـض الكربـون فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة، فـي الواقـع نظـرًا لأنهـا مـدن صغيـرة ومتوسـطة ونظـرًا لأنهـا كثيـرة العـدد، فإنهـا تقـوم بـدور حاسـم فـي التنميـة منخفضـة الكربـون فـي البـلاد كافـة، وبالتالـي فـإن تنميـة المـدن الصغيـرة والمتوسـطة لا يمكـن أن تمضـي فـي ذلـك المسـار القديـم القائـم علـى التلـوث المرتفـع والاسـتهلاك العالـي للطاقـة والتلـوث ثـم المعالجـة، وبينمـا لا يـزال العديـد مـن المـدن الصغيـرة والمتوسـطة تمـر بمرحلـة النمـو، لذلـك فمـن الممكـن الأخـذ فـي الاعتبـار إدخال هـذا العنصـر المهـم -خفـض الكربـون -فـي توزيـع الصناعـات وتصميـم المـدن ومـن ثـم تحقيـق التنميـة المسـتدامة مـن المنبـع، وهـو مـا يتـم رصـده فيمـا يلـي:

(أولًا): المشكلة الرئيسية في التنمية منخفضة الكربون بالمدن الصغيرة والمتوسطة:

المشكلة البيئية: لم تتشكل آلية تدوير "النفايات الثلاث" في إطار منظومة فعالة نظرًا لقلة الدعم المقدم لمعالجة التلوث البيئي، وعدم بناء منظومة وقائية لـ"النفايات الثلاث"، وانخفاض معدل استخدام تدوير الملوثات، وعدم كفاية سبل مكافحة التلوث، وترتفع سرعة التلوث عن سرعة مكافحة التلوث الهوائي ضعف وعي المحافظة على البيئة وحمايتها وقلة المساحات الخضراء ومن ثم ظلت مشكلة تلوث البيئة هي الأوضح.

أدى ضعف القاعدة الاقتصادية والقيود المالية الحكومية إلى انخفاض الدعم المالي للتنمية الحضرية منخفضة الكربون، ويعد المستوى المحدود للتنمية الاقتصادية بمناطق المدن الصغيرة والمتوسطة، والتي تعتمد على الاستثمارات الحكومية كمصدر أساسي لتمويل البناء وهي قناة التمويل الوحيدة، لذا من الصعب توفير الأموال للمساهمة في إتمام التخطيط الصناعي والارتقاء بالتجمعات الصناعية بمناطق المدن الصغيرة والمتوسطة المنخفضة الكربون، مما يحد من وتيرة تنمية وبناء المدن الصغيرة والمتوسطة منخفضة الكربون وإمكاناتها.

الضغوط الإنمائية الكبيرة على المؤسسات والسلاسل الصناعية منخفضة الكربون،حيث ترتفع وتيرة تكلفة المشروعات والمؤسسات مع ارتفاع أسعار العقارات وازدحام المرور وتلوث الهواء المتزايد في المدن الكبرى، مما يضطرها إلى الانتقال إلى المدن الحضرية الصغيرة والمتوسطة، ولكن نظرًا لتخلف البنية التحتية وغيرها من الظروف غير المواتية، وكان من الصعب علىالمدن الحضرية الصغيرة والمتوسطة جذب الصناعات فائقة التكنولوجيا وغير الملوثة للبيئة، ولاسيما تلك الصناعات التي تعتمد على العناصر الإنتاجية المنخفضة السعر والكميات الضخمة من الموارد الطبيعية المتميزة التي في المدن الحضرية الصغيرة والمتوسطة في المنطقة الغربية والتي تنتقل إليها من المنطقة الساحلية الشرقية، تنتمي معظم هذه الصناعات إلى الصناعات الأولية التي تعتمد على الطاقة والمواد الخام، والعديد منها صناعات عالية الاستهلاك للطاقة وعالية التلوث للبيئة، مما شكل تحديا للتنمية المحلية منخفضة الكربون.

يعتبـر تعميـم اسـتخدام تكنولوجيـا الكربـون المنخفـض بطـيء إلـى حـد مـا، ونسـبة المؤسسـات والشـركات التـي تطبـق هـذه التكنولوجيـا فـي الإنتـاج صغيـرة للغايـة، كمـا أنهـا تفتقـر إلـى الدعـم المـادي المخصـص لها،والافتقـار إلـى المؤسسـات فائقـة التكنولوجيـا وإلـى الهيئـات البحثيـة المتخصصـة فـي تنفيـذ الاقتصـاد منخفـض الكربـون، بالإضافـة إلـى نقـص الوعـي الابتـكاري والبحثـي للعديـد مـن المؤسسـات، وعـدم إدراك إمكانـات التنميـة والقيمـة الإنمائيـة للاقتصـاد والمشـروعات منخفضـة الكربـون، وانعـدام الحوافـز والرقابـة الحكوميـة، والإحجـام عـن التحديـث التكنولوجي،وانخفـاض القيمـة المضافـة للمنتجـات صديقـة البيئـة وعـدم قـدرة الكفـاءات والتكنولوجيـا علـى تقديـم الدعـم الفعـال.

ومـع ذلـك، تتمتـع تنميـة المشـروعات الاقتصاديـة منخفضـة الكربـون فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة بمميـزات واضحـة:

أولًا: كِبـر نسـبة الزراعـة وجـودة الظـروف البيئيـة؛ ثانيًـا: قلـة الأعبـاء عنـد التحـول للصناعـات منخفضـة الكربـون وتعديـل المشـروعات الاقتصاديـة نظـرا لمرورهـا حاليـا بفتـرة التنميـة الصناعية وانخفـاض التكلفـة وصغـر العقبـات والمقاومـة وسـرعة الحركـة، كذلـك مـن السـهل تكويـن نموذج تنميـة فريـد مـن نوعـه وقـوة تنافسـية مختلفـة؛ ثالثًـا: توفـر الغـاز الطبيعـي والطاقـة الحراريـة الأرضيـة وطاقـة الريـاح والطاقـة الكهرومائيـة والغـاز الحيـوي وغيرهـا مـن مـوارد الطاقـة النظيفـة، والإمكانـات الكبيـرة لتطويـر اسـتغلال مصـادر الطاقـة النظيفـة؛ رابعًـا: ومازالـت المشـروعات الاقتصاديـة منخفضـة الكربـون فـي المرحلـة الأولـى وعلـى نفـس خـط بدايـة الانطـلاق سـواء كانـت فـي المـدن الكبـرى المتطـورة أو فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة الأقـل تطـورًا، لكـن المحـك هـو مـن سـيملك "المفتاح"،وواقعيًـا المـدن الكبـرى سـوف تدفـع تكلفـة باهظـة لترشـيد الطاقـة وتقليـل الانبعاثـات ومعالجـة التلـوث البيئـي أي أنهـا " تجـري فـي السـباق وهـي محملـة بالأثقـال".[30]

30- المدن الصغيرة والمتوسطة في طريق خفض الكربون بالمنطقة الغربية في الصين – مدينة لوتشو نموذجا، جمعية الإدارة المحلية بالصين 2010، مجموعة الأبحاث التي عرضت في منتدى "الابتكار في الإدارة الحكومي"، ديسمبر 2010)

(ثانيًا): مسار التنمية منخفضة الكربون في المدن الصغيرة والمتوسطة:

بما أن الاقتصاد منخفض الكربون هو اقتصاد نموذجي، وسوف يجلب عوائد مؤكدة، وهو النسخة الراقية من الاقتصاد التقليدي، فمن الضروري ضمانه عائد للتنمية الاقتصادية بإضافة لمنظومات أخرى ونظرة بعيدة الأمد، ويقع على عاتق معظم المدنالصغيرة والمتوسطة مهمة ثقيلة للتحول من الفقر إلى الرخاء والمشروعات الإنمائية، وإذا لم تتوصل هذه المدن إلى نموذج تنمية اقتصادية منخفضة الكربون يتناسب مع الظروف المحلية، واكتفت فقط بالاستثمار في معالجة التلوث البيئي وتعميم مفهوم صديق للبيئة، فسوف يظل التنمية الاقتصادية منخفضة الكربون مجرد كلام فارغ.

إعادة هيكلة الصناعات التقليدية والحد من كثافة الانبعاثات الكربونية:

1. تنمية الزراعة منخفضة الكربون:

مـازال أمـام الزراعـة الكثيـر لتحقيـق التنميـة الاقتصاديـة منخفضـة الكربـون، بمـا فـي ذلـك ترشـيد الميـاه والتقليـل مـن (Rural non-point source pollution) التلـوث غيـر محـدد المصدر...إلـخ.

يتطلـب تحويـل نمـط التنميـة الزراعيـة التركيـز علـى اسـتخدام التدويـر الشـامل للمـوارد والحفـاظ علـى البيئـة الحيويـة الزراعيـة وهمـا مـن النقـاط الهامـة، وكذلـك ترشـيد الأرض والطاقـة والميـاه والأسـمدة والبـذور والمبيـدات والعمالـة عنـد زراعـة محاصيل معينـة كالـذرة والأرز وأنواع القمـح المختلفـة وغيرهـا مـن المحاصيـل النقديـة، والتوسـع فـي اسـتخدام محـددات التلـوث الزراعـي غيـر محـدد المصـدر، والحـد مـن إنتـاج النفايـات الزراعيـة، والتركيـز علـى حمايـة الميـاه والتربـة والتكنولوجيـا صديقـة البيئـة، وتوعيـة المزارعيـن والمؤسسـات الزراعيـة بمفهـوم ترشـيد اسـتخدام المـوارد وحمايـة البيئـة، والدفـع بقـوة لتنميـة التدويـر الزراعـي والزراعـة الإيكولوجيـة والزراعـة الكثيفـة، وغيرهـا مـن الأشـكال الزراعيـة التـي تسـاعد علـى ترشـيد اسـتخدام المـوارد وحمايـة البيئـة، وتعزيـز الزراعـة لتحقيـق التنميـة المسـتدامة.

إنشـاء منظومـة زراعيـة خضـراء ذكيـة منخفضـة الكربـون، وتعزيـز بنـاء البنيـة الزراعيـة التحتيـة المسـتدامة وتحسـين مسـتوى الآلات والمعـدات الزراعيـة الحديثة ورفع كفاءة اسـتخدامها، وتحسـين الهيـكل الزراعـي وتخصيصـه، وزراعـة الأنـواع عاليـة الجـودة، والتوسـع فـي التكنولوجيـا الزراعيـة المتقدمـة، والتحفيـز باسـتخدام تكنولوجيـا المعلومـات وتكنولوجيـا الشـبكات المتخصصـة وغيرهـا، الاسـتفادة الكاملـة مـن الشـبكات المعلوماتيـة، ويمكـن تحقيـق جـودة الإنتـاج الزراعـي باسـتخدام الزراعـة الذكيـة والزراعـة الدقيقـة منخفضـة الكربـون ومـن خـلال نظـام التموضـع العالمـي(GPS) والمراقبـة عـن بعـد.

اسـتخدام المـوارد البيولوجيـة والمعالجـة الآمنـة للسـماد الحيـوي: يعتبـر القـش مـن المنتجـات الزراعيـة الثانويـة والتـي تعـد الأكثـر اتسـاعا وغـزارة مـن حيـث حجـم الإنتـاج مـن بيـن المـوارد البيولوجية،ومـن الممكـن إعـادة القـش مباشـرة إلـى الحقـول أو تدويـره وإعـادة اسـتخدامه، لكـن تكلفـة ومجهـود إعادتـه للحقـول مباشـرة مكلـف، وكذلـك تكلفـة

النقـل لإعـادة تدويـره مرتفعـة للغايـة، وبالتالـي يمكـن تعزيـز الاسـتخدام الشـامل لمـوارد القـش الزراعيـة مـن خـلال اتبـاع السياسـات الإرشـادية والدعـم التكنولوجـي وآليـة للتحفيـز، مثـال ذلـك، يمكـن تحويـل الأليـاف النباتيـة للقـش مـن خـلال الغـاز أو غيـره مـن الطـرق التكنولوجيـة إلـى مـورد زراعـي، بـل ويمكـن تحويلـه إلـى سـماد وأعـلاف حيوانيـة عـن طريـق تصنيعـه باسـتخدام التكنولوجيـا الحيويـة واسـتخدام الأليـاف النباتيـة فـي مـواد التعبئـة والتغليـف وأدوات المائـدة التـي تسـتخدم لمـرة واحـدة فقـط ومـواد البنـاء وغيرهـا مـن المنتجـات كبديـل جيـد لهـذه المنتجات،ونظـرًا لسـرعة وتيـرة التنميـة والتكاثـر الحيوانـي والنباتـي فـي الريـف حاليـا والزيـادة المسـتمرة فـي كميـات الأسـمدة الحيوانيـة، ممـا أدى إلـى ازديـاد التلـوث بشـكل خطيـر، وبالتالـي تعتبـر المعالجـة الآمنـة للأسـمدة العضويـة واسـتغلال المـوارد هـو المسـار المرجـو لتحقيـق التنميـة الزراعيـة منخفضـة الكربـون، ومـن الممكـن حـل مشـكلة التلـوث وتقليـل تلويـث السـماد العضـوي للمـاء والهـواء بإنشـاء أحـواض التخميـر، ونقـل السـماد العضـوي (البلـدي) إليهـا، فمـن خـلال عمليـة التخميـر اللاهوائـي يتـم قتـل الجراثيـم، ومـن ثـم تنظيـف البيئـة بالمنطقـة، ويمكـن بذلـك توفيـر الغـاز الحيـوي للطهـي والإضـاءة وغيـره مـن أشـكال الطاقـة التـي نحتاجهـا فـي المعيشـة، والحـد مـن اسـتخدام الطاقـة الأحفوريـة وترشـيد المـوارد والحفـاظ علـى البيئـة.[31]

2. تنمية الصناعة منخفضة الكربون:

طبقـا لإحصـاءات إجمالـي اسـتهلاك الطاقـة نهايـة عـام 2010، تعتبـر الصناعـة الأولـى (كل مالـه علاقـة بالزراعـة مثـل الرعـي والصيـد والغابـات ...إلـخ) هـي الصناعـات الأقـل اسـتهلاكًا للطاقـة، فهـي تسـتهلك2% فقـط مـن إجمالـي اسـتهلاك الطاقـة، يليهـا الصناعـة الثالثـة (وهـي الصناعـات الخدميـة كالنقـل والاتصـالات ...إلـخ) التـي تسـتهلك 15% مـن إجمالـي اسـتهلاك الطاقـة، بينمـا يتركـز معظـم اسـتهلاك الطاقـة فـي الصناعـة الثانيـة (وهـي الصناعـات الضخمـة مثـل إنتـاج الفحـم والكهربـاء ...إلـخ) التـي تسـتهلك أكثـر مـن 70% مـن إجمالـي الطاقـة المسـتهلكة، وتعتبـر الانبعاثـات الكربونيـة للتصنيـع فـي الصناعـة الثانيـة هـو الأكثـر تأثيـرًا مـن بيـن الصناعـات الثانيـة،[32] وتعتبـر الصناعـة الأكثـر اسـتهلاكًا

31- تقييم المدن الصغيرة منخفضة الكربون في المنطقة المستصلحة بهيلونغ جيانغ والدراسات المتعلقة، أطروحة الماجستير بجامعة دونغ باي للزراعة، تشانغ وان شيو – 2011 ص 43.

32- الانبعاثات الكربونية وتحليل النمو الاقتصادي على قاعدة علم الاقتصاد المكاني -السكان والموارد والبيئة في الصين – تشانغ تشانغدا، ليوشيواي، العدد الخامس 2011، ص86-80.

للموارد والطاقة من بين الصناعات الإنتاجية، وبالتالي فإن تنمية الصناعة منخفضة الكربون هي النقطة الفاصلة لتحقيق التنمية الحضرية منخفضة الكربون، وباعتبار المدن الصغيرة والمتوسطة تخطو خطواتها الأولى في مجال التصنيع ولا سيما أن لديها الرغبة بقوة في إظهار التميز والانطلاق لأعلى، والتركيز على تنمية الصناعات منخفضة الكربون ومنخفضة استهلاك الطاقة ومنخفضة الانبعاثات والتلوث كأساس لها لتحقيق التنمية المستدامة.

تعديل الهيكل الصناعي وتعزيز الارتقاء بالصناعات التقليدية ورعاية الصناعات الناشئة، نظرًا لاختلاف الموارد باختلاف استعمالها والعملية التقنية ودرجة كثافة الموارد، ومن ثم يختلف درجة تأثيرها وانبعاثاتها الكربونية اختلافًا كبيرًا،وبصفة عامة الصناعات كثيفة رأس المال وكثيفة استهلاك الطاقة وكثيفة الانبعاثات الكربونية أكبر من الصناعات كثيفة العمالة وكثيفة التكنولوجيا مثل البتروكيماويات والتعدين والمعادن غير الحديدية والورق وغيرها من الصناعات التي تنتمي للصناعات "كثيفة استهلاك الطاقة ومرتفعة الانبعاثات"، أما الصناعات الغذائية وتصنيع المنتجات الزراعية والغزل والنسيج وغيرها من الصناعات تنتمي للصناعات متوسطة استهلاك الطاقة والانبعاثات الكربونية، وينتمي تصنيع الإلكترونات وأجهزة الاتصالات والأدوية غيرها من الصناعات ذات التقنية العالية إلى الصناعات منخفضة الاستهلاك للطاقة وقليلة الانبعاثات الكربونية.

على المدن الصغيرة والمتوسطة اختيار الارتقاء، وبالممارسة الإيجابية يمكن -أيضًا- اختيار دائرة الصناعات التحويلية ذات القيمة المضافة العالية، والتمسك بالتكامل بين التفوق الكمي وتحديث المخزون، على أن يتم التركيز على جذب الصناعات الاستراتيجية التي تتناسب مع تنمية القدرات المحلية، والفرز الاضطراري أو استبعاد الصناعات عالية التلوث، وتعزيز التحسين الدائم للهيكل الداخلي للصناعة، وتشكيل صناعات التكنولوجيا الفائقة الأكثر دقة، وتحديث أكثر قوة للصناعات التحويلية، وتحديث الصناعات التقليدية، والالتزام بالابتكار وتطوير الابتكار.

إن تحسين نمط استغلال الموارد وكفاءة استخدامها هو الجوهر، يدفع بقوة تنمية سلسلة الصناعات الاقتصادية القائمة على التدوير، والتجمعات الصناعية الحدائقية، دعم مواد التغليف الخضراء وتدوير استخدام مخلفات التغليف والمخلفات البلاستكية،

والاستمرار في بناء مشروعات توفير المياه وترشيدها مثل تجميع مياه الأمطار وإعادة استخدام المياه بشكل عام،ودراسة منظومة معايير استهلاك الطاقة والمياه في كافة المجالات ووضع حدود لمؤشر استهلاك المؤسسات للطاقة، وذلك من أجل تقييد هذه المؤسسات وكبح جماحها في استهلاك الطاقة وتطبيق التنمية منخفضة الكربون في كافة المؤسسات الصناعية والتجارية، وتقييم أداء هذه المؤسسات إزاء استهلاك الطاقة والمياه وتحليله، ومساعدة المؤسسات الصناعية والتجارية على وضع خطة تحسين كفاءة استهلاك الطاقة والمياه وترشيدهما، ومن ثم الفرز التدريجي للمؤسسات التي تعمل بأدوات إنتاج متخلفة وشديدة التلويث وتلك التي تعمل على التحسين وتواجه صعوبات ضخمة.

3. التوسع في الدعاية وبناء مجتمع منخفض الكربون:

زيادة القدرة الدعائية عن طرق الإذاعة والتليفزيون والصحف ووسائل الإعلام الأخرى في المنزل والمدرسة والحي وغيرها لنشر أساليب الاستهلاك الاقتصادية ومنخفضة الكربون، لتعميم وتحسين الوعي البيئي لدى جموع الناس، وعلى الأجهزة المختصة توسيع قنوات الاتصال للمشاركة المجتمعية وبناء مدينة إيكولوجية منخفضة الكربون، وسماع آراء الجمهور واحترام رغباتهم ومن ثم تحفيزهم لبناء مدن إيكولوجية منخفضة الكربون.

وذلك من خلال، إفساح المجال لدور الحكومة من حيث الإرشاد التوجيه أو تجسيد الأمثلة، وتوسيع نظام استخدام حافلات النقل العام، وتنفيذ المباني الحكومية الموفرة للطاقة، وأولوية شراء الحكومة للأجهزة عالية الأداء والكفاءة، وزيادة الجهود الرامية لتوسيع استخدام الورق المعاد تدويره وغيره من الموارد، وعلى كل القطاعات المختصة تكثيف الجهود لزيادة الدعاية ورفع درجة الوعي العام بأهمية تطوير الاقتصاد الأخضر في نفس الوقت الذي يتم فيه بناء هذه المدن.

توحيد التعاون بين كل الأطراف وتكثيف الجهود للدعاية لفكرة ومفهوم خفض الكربون،فبناء مدن صغيرة ومتوسطة منخفضة الكربون ليس فقط سلوكًا حكوميًا تنمويًا بسيطًا ومجردًا، لكن الأكثر من ذلك أنه واجب ومسئولية مشتركة لتنمية المجتمع بأسره، لذلك لا نستطيع الاعتماد على الحكومة فقط في القيادة،

بـل يجـب مـن خـلال الحكومـة والمنظمـات غيـر الحكوميـة NGO والمؤسسـات وسـاكني المـدن الصغيـرة والمتوسـطة والتعـاون المشـترك بيـن كافـة الأطـراف بنـاء مـدن منخفضـة الكربـون عمـلاً بمبـدأ التنميـة منخفضـة الكربـون فـي ظـل إرشـاد وتوجيـه الحكومـة.

دعـوة المواطنـون وتشـجيعهم علـى حيـاة منخفضـة الكربـون، يعتبـر سـلوك المواطنيـن المعيشـي منخفـض الكربـون هـو المهـم فـي بنـاء مدينـة منخفضـة الكربـون، غـرس العـادات والتقاليـد المعيشـية منخفضـة الكربـون للحـد مـن إهـدار الطاقـة والعـوادم الملوثـة، وتقليـل اسـتهلاك الطاقـة والانبعاثـات الكربونيـة فـي أنشـطة الحيـاة اليوميـة، تعميـم ونشـر ثقافـة خفـض الكربـون فـي الهيئـات والمـدارس وإدارات الخدمـة العامـة، ونقـل فكـر خفـض الكربـون إلـى المجتمـع بأسـره وغرسـها فيـه لتوسـيع تأثيرهـا عليـه.

(ثالثًـا): المشـاكل الحقيقيـة التـي ينبغـي الالتفـات إليهـا في بنـاء المـدن الصغـيرة والمتوسـطة منخفضـة الكربون Low carbon construction:

(1)- يكمـن جوهـر بنـاء المـدن الحضريـة منخفضـة الكربـون فـي تحسـين إنتاجيـة الكربـون، ولا يسـتبعد النظـام الصناعـي فـي المناطـق الحضريـة منخفضـة الكربـون الصناعـات كثيفـة اسـتهلاك الطاقـة، والصناعـات ذات الانبعاثـات الكربونيـة المرتفعـة، ولكـن ينبغـي أن تنتهـز هـذه الفرصـة لتحديـث تكنولوجيـا هـذه الصناعـات وتعديلهـا، وتشـكيل قاعـدة لسـوق الابتـكار التكنولوجـي منخفـض الكربـون، حتـى أنـه ينبغـي -أيضًـا- قيـاس الطاقـة الجديـدة بالقـدرة علـى زيـادة إنتاجيـة الكربـون، فمؤشـر إنتاجيـة الكربـون هـذا يسـاعد علـى تقييـم تأثيـر خفـض الانبعاثـات وتوفيـر الطاقـة فـي المـدن الصغيـرة والمتوسـطة علـى الشـركات عاليـة اسـتهلاك الطاقـة.

(2)- لا يمكـن للتخطيـط والبنـاء الحضـري منخفـض الكربـون أن يكـون ظاهريًـا فقـط، فطـرح العديـد مـن المفاهيـم قبـل المناطـق الحضريـة منخفضـة الكربـون مثل"مدينـة الغابـات"، و"مدينـة الحدائـق"، و"المدينـة الخضـراء"، و"المدينـة البيئيـة" وغيرهـا مـن المفاهيـم، معظـم هـذه المـدن كانـت للدعايـة فقـط، ومجـرد شـعارات متداولـة، ومـن ثـم لـم يشـهد البنـاء فـي المناطـق الحضريـة أي تغييـرات جذرية،ومـن المتوقـع حاليًـا أن تقـوم بعـض المـدن باعتمـاد مفهـوم اقتصـاد منخفـض الكربـون، واعتبارهـا

استراتيجية لتحسين صورة الحكومة وتعزيز العلامة التجارية للمدينة والاستحواذ علي دعم الترقي وجذب الاستثمارات التجارية، ومن ثم فإن تجربة خفض الكربون الفعلية كانت معظمها متفرقة ومؤقتة، ولم يشكل النظام حتى الآن إطارًا للتنمية الاقتصادية منخفضة الكربون، وهذا ما يجب تلافيه.

(3) - مراعاة البناء الحضري منخفض الكربون لتوازن المصالح، بما أنه يمكن النظر إلى المناطق الحضرية منخفضة الكربون باعتبارها أحد أنماط التنمية الجديدة للتخطيط الحضري في عصر خفض الكربون، ويمكن كذلك اعتبارها آلية لتوازن المصالح مثل التخطيط الحضري، أولًا: تحقيق التوازن بين المصالح المركزية والمحلية في سياسة الدولة لترشيد استهلاك الطاقة وخفض الانبعاثات، وقد أعلنت الحكومة المركزية عن استهدافها خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2020بنسبة ٪40 ٪45- مقارنة بعام 2005، وبالتالي يتطلب تحقيق هذا الهدف تقسيمه على جميع مستويات الحكومات المحلية، ولا يمكن للمدن الصغيرة والمتوسطة عدم المشاركة في خفض الانبعاثات بسبب التنمية المنتظرة، علاوة على ذلك تعد انبعاثات الكربون في مرحلة الزيادة تزامنًا مع تنمية المناطق الحضرية ولاسيما تنمية المدن المتوسطة والصغيرة في المنطقتين المتخلفتين الوسطى والغربية، ويتطلب هذا التواصل التام بين الحكومة المحلية والحكومة المركزية وإجراء توازن المصالح بشكل جيد، ثانيًا، تحقيق التوازن بين مصالح التنمية طويلة الأمد والتنمية قصيرة الأمد في المناطق الحضرية،والتنمية منخفضة الكربون يعد توجها كبيرًا للمدن على المدى الطويل، فالمنافع أكبر بكثير من الأضرار، وعلى المدى القصير ينبغي على الحكومات المحلية الاستثمار بشكل كبير في جميع الجوانب، ولكن يحتمل أن يظهر تأثير ذلك بعد فترة طويلة، لذلك، كيفية تحقيق التوازن بين هذا التناقض هو اختبار لإرادة الحكومات المحلية لبناء مناطق حضرية منخفضة الكربون، وأخيرًا، تحقيق التوازن بين مصالح الحكومة والشركات والجماهير،ولقد اتضح من خلال نظرة شاملة على الوضع الحالي في الصين، أن الحكومة تسعى وراء الإنجازات السياسية، ينما يسعى رجال الأعمال وراء الربح، في حين أن الجمهور طرح المتطلبات المتزايدة على البيئة المعيشية، ومن ثم يعد سلوك الحكومة للسعي وراء الإنجازات السياسية أحيانًا أمرًا إداريًا بسيطًا وشنيعًا، فعلى سبيل المثال، تضطر إلى فصل التيار الكهربائي لترشيد استهلاك الطاقة وخفض

الانبعاثات، مما أثر بشكل خطير على ناتج المؤسسات وحياة المواطنين، وتحتاج هذه التناقضات -أيضًا-إلى المنع والتوازن.(33)

الخلاصة، الوعي بخفض الكربون هو الاتجاه السائد في العالم اليوم، وأن المدن الصغيرة منخفضة الكربون تواجه فرصة جيدة للتنمية، وتواجه -أيضًا- تحديات وعقبات خطيرة، حيث تعتمد التنمية الاقتصادية منخفضة الكربون على تعديل الهيكل الصناعي وهيكل الطاقة وهيكل الاستهلاك، وبحاجة في الوقت نفسه إلى دعم وتشجيع السياسات واللوائح، وبحاجة أكثر إلى الابتكار التكنولوجي، وعلى الرغم من تمتع المدن الصغيرة والمتوسطة في البناء منخفض الكربون وتطوير الاقتصاد منخفض الكربون بميزة التخلفlate-mover advantage، إلا أنه نظرًا لتلكؤ المدن الصغيرة والمتوسطة في العديد من الجوانب كالبنية التحتية الحضرية والدعم الاجتماعي والاقتصادي، ومن ثم تواجه صعوبات أكبر وتصبح أيضا في أمس الحاجة لبذل جهود مشتركة بين المؤسسات والحكومة والمجتمع،وينبغي على المؤسسات أن تستمر في ابتكار منظومة تكنولوجية منخفضة الكربون وتطبيقها وتشكيل هيكل صناعي منخفض الكربون،فعلى المجتمع إقامة نمط استهلاكي يتفق تمامًا مع التنمية منخفضة الكربون، وعلى الحكومة صياغة سياسات ونظام قانوني وآلية سوق تشجع على التنمية منخفضة الكربون،ولا تزال الأبحاث الدولية المعنية بتطوير المناطق الحضرية منخفضة الكربون حاليا في مهدها، ولكن بعض نتائج الدراسات تركز بشكل أساسي على المدن الكبرى كهدف للبحث، أما الأبحاث المعنية بمسار التنمية منخفضة الكربون في المدن الصغيرة والمتوسطة فمازالت تترقب مزيد من التعمق في المستقبل.

33- التجربة وفكرالتخطيط الحضري منخفضا لكربون في المدن الصغيرة والمتوسطة غرب الصين،سكان الصين والموارد والبيئة، العدد S1 لعام 2011،ص 485-482،هاشيندونغوتشوانغقوييانغ.

الباب الخامس: التعليم الأخضر يعزز التنمية الخضراء

تـزداد التنميـة المتبادلـة بيـن المـدن هـذه الأيـام وتقـرر التنميـة المسـتدامة لمسـتوى التنميـة الاقتصاديـة فـي المـدن إمكانـات للتنميـة، ويتأثـر هـذا النـوع مـن التنميـة المسـتدامة ويُقيَـد بالمـوارد والبيئة،ويـزداد وضـع المـوارد البيئيـة خطـورة يومـا بعـد يـوم، ومـن ثـم أصبـح اتجـاه المـدن للتنميـة منخفضـة الكربـون ضـرورة لتحويلهـا إلـى مـدن خضـراء تتمتـع بالإمكانـات الإنمائيـة والتنافسـية طويلـة الأمـد، ويجـب علـى المـدن الالتـزام بالتنميـة الخضـراء مـن حيـث التخطيـط الاسـتراتيجي الأخضـر وتشـييد البنيـة التحتيـة الخضـراء وغيرهـا مـن المجـالات، ومـن هنـا، يفتـرض أن يتمتـع أفـراد المجتمـع كامـلاً بدرجـة مناسـبة مـن الوعـي والمعرفـة والقـدرات والتربيـة الخضـراء، وهـذا الفـرض الضـروري يعتمـد أساسـا علـى التعليـم، وقـد طـرح جـدول أعمـال القـرن الواحـد والعشـرين بوضـوح أن" التعليـم هـو مفتـاح تعزيـز التنميـة المسـتدامة وتحسـين قـدرات الأفـراد علـى حـل مشـكلات البيئـة والتنميـة"، ولذلـك فالأخـذ بالتعليـم الأخضـر فـي التنميـة المسـتدامة سـيقوم بـدور اسـتثنائي فـي النهـوض بالتنميـة الخضـراء فـي المـدن، وهـو مـا يلقـى اهتمامًـا تدريجيًـا وعـدد متزايـد مـن الـدول والمـدن، وقـد كان العنـوان الرئيسـي للـدورة 12 للمؤتمـر الدولـي للتعليـم واتحـاد المـدن الـذي أقيـم فـي مدينـة تشـانغوون بكوريـا الجنوبيـة فـي إبريـل 2012 " بيئـة خضـراء وتعليـم خـلاق"، تحـاور فـي هـذا المؤتمـر معلمـون وعاملـون حكوميـون جـاءوا مـن 33 دولـة ومدينـة حـول كيفيـة تنميـة البيئـة الخضـراء فـي المـدن وتحسـينها مـن خـلال التعليـم المبـدع، وفـي المؤتمـر الدولـي للتعليـم البيئـي الـذي عقـد فـي أسـتراليا عـام 1999، طـرح بعـض المشـاركون فـي المؤتمـر تأسـيس كيـان مشـترك للتعليـم البيئـي فـي المـدن الـذي مـن شـأنه تعزيـز التنميـة المسـتدامة فـي المـدن، ومـن ثـم نلاحـظ ازديـاد قـوة دعـوات تعزيـز التنميـة المسـتدامة فـي المـدن بالعمـل علـى تنفيـذ التعليـم الأخضـر المسـتدام.

(أولًا) التعليم الأخضر في العالم بين النظرية والتطبيق:

1. أشكال التعليم الأخضر ومحتواه:

كان ينظر للتعليم قبل القرن 21 على أنه وسيلة الطالب لاكتساب المعرفة وتقوية قدراته التنافسية، ولا سيما كوسيلة مهمة لتقوية القدرة التنافسية للبلاد، ومع ذلك كانت النتيجة التسريع بخطوات البشرية نحو التغلب على الطبيعة، حتى أن البيئة الطبيعية عانت من الضرر البالغ من عملية استغلال الطبيعة وإخضاعها غير المقنن،وكانت المرة الأولى على مستوى العالم التي دعي فيها إلى الوعي بالتعليم البيئي بمؤتمر المحيط الحيوي الذي عقد في باريس 1968، وتم طرح خطة تساعد على التعليم البيئي بأسلوب مبتكر، مما أحدث انعطافه في فلسفة التعليم، وعقدت الأمم المتحدة ندوة دولية حول التعليم البيئي في بلجراد عام 1975، أعلن فيها وثيق الإطار الدولي الأول للتعليم البيئي وهو" ميثاق بلجراد" وفي عام 1977 أعلن عن ميلاد " إعلان تبليسي" الذي صدر عن المؤتمر الدولي الحكومي للتربية البيئية وكان خطوة متقدمة لتوضيح طبيعة التربية البيئية وخصائصها وأطلق عليه العلامة الفارقة لتطوير التربية البيئية حيث طرح أهداف ومبادئ تنفيذية محددة. ثم طرح في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو عام 1992 ضرورة تحول التعليم نحو الاهتمام بالتنمية المستدامة وزيادة الوعي الجمعي بالتنمية المستدامة، وتقديم التدريب اللازم لذلك، وعام 1994 طرحت منظمة اليونسكو التابعة للأمم المتحدة ضرورة التكامل بين التثقيف البيئي والتنموي والسكاني. وقررت الأمم المتحدة في مؤتمرها العام في 2002 تحديد الفترة من 2005 حتى 2014 عقدًا للتثقيف والتنمية المستدامة، ومنذ البداية في مؤتمر المحيط الحيوي بباريس وحتى اليوم، أعاد المجتمع الدولي النظر تدريجيًا في نماذج التنمية في تاريخ البشرية ودراسة الحضارة الصناعية الحديثة والتأمل في شكل الحياة مستقبلا، بل والاعتراف على نطاق واسع بأن مركز التعليم هو التحول من التغلب والتوسع والاستفادة من الطبيعة إلى كونها صديق يحتاج الحماية والتفاعل، والسعي للرخاء المشترك مع البيئة والتغيير، من أجل حالة من التكامل على نطاق أوسع مع مفهوم التنمية المستدامة،فتشكل التثقيف أو التربية الخضراء وظهورها تم من خلال تلك العملية التي تتخذ من التثقيف البيئي أساسًا وسلفًا، بل وتتطور مع الحضارة البشرية

الحديثـة وتتعمـق باسـتدامة البيئـة والحيـاة البشـرية والمجتمـع والاقتصـاد، وقـد ذهـب بعـض الدارسـين إلـى أن التربيـة الخضـراء تتضمـن التثقيـف الإيكولوجـي والمحافظـة علـى البيئـة والتعريـف بالتنميـة المسـتدامة.

2. البحث عن أدلة قوية للتعليم الأخضر الحضري في العالم:

بـدأت بعـض الـدول والمـدن فـي البحـث عـن تطويـر التعليـم الأخضـر منتصـف القرن العشـرين وتوصلـت لنتائـج لافتـة، وجسـدت صـورة كاملـه لأهميـة التنميـة المسـتدامة للمدينـة والتـي لا يمكـن الاسـتغناء عنهـا.

وظهرت في النقاط الرئيسية التالية:

(1) تشجيع التعليم الأخضر وتعزيزه بالسياسات القانونية:

قامـت العديـد مـن الـدول والحكومـات المحليـة -حاليًـا- برفـع السياسـات القانونيـة لتوضـح أهميـة التعليـم الأخضـر، وقدمـت ضمانـات قويـة للتعليـم الأخضـر ولتنفيـذه أثنـاء عمليـة التنميـة الحضرية،فتعـد الولايـات المتحـدة الأمريكيـة أولـى الـدول التـي اسـتخدمت التشـريعات لضمـان تنفيـذ مـزج الثقافـة العلميـة والدراسـات الإنسـانية (التعليـم الأخضـر)، في عـام 1970 أخـذت زمام المبـادرة وشَـرعت "قانـون التعليـم البيئـي"، وبـدأت عمليـة تقنيـن التعليـم الأخضـر، وبحلـول عـام 1990 اعُتمـدت "مسـودة قانـون التعليـم البيئـي" الجديـد ، ووضعـت قواعـد المنظومـة القانونيـة للتعليـم الأخضـر، وتـم تحديـد المناهـج الدراسـية للتعليـم البيئـي وتطويرهـا وتنفيذهـا وتقييمهـا وتعميمهـا وتمركـز التعليـم البيئـي فـي الحقـول، وتـم تنظيـم كيفيـة إعـداد مناهـج التعليـم والتدريـب البيئـي أثنـاء العمـل وغيرهـا مـن الجوانـب لتأسـيس وكالـة التعليـم الأخضـر الأمريكيـة وإدارتهـا، وعـززت تشـكيل آليـات تمويـل التعليـم الأخضـر تحفيـزه والمشـاركة الجماعيـة وغيرهـا، ونـرى فـي التقريـر الـذي قدمتـه اللجنـة الاستشـارية للتعليـم البيئـي إلـى الكونجـرس الأمريكـي عـام 2005 أن تنفيـذ "مسـودة قانـون التعليـم البيئـي" قـد دفـع إلـى تقـدم التعليـم البيئـي فـي الولايـات المتحـدة الأمريكيـة بشـكل كبيـر، وقـد تـم وضـع قانـون التعليـم الأخضـر فـي اليابـان علـى أسـاس "الخطـة الأساسـية للبيئـة" التـي أقـرت عـام 1994، وتـم اعتمـاد "قانـون النهـوض

بالتعليم البيئي " عام 2003 على هذا الأساس، وحددت أحكام مفصلة تطبق على أنشطة وزيادة حماس الناس لحماية البيئة والتعليم البيئي هذه المستويات الثلاثة، ومن ثم أوضحت هذه الأحكام مسئوليات ومهام الدولة والحكومات المحلية والمجتمع المدني ونسقت فيما بينهم وحددت نطاق تعميم التعليم الأخضر وأبرزت مفهوم التنمية المستدامة للتعليم الأخضر اقتصاديًا واجتماعيًا، واعتمدت أستراليا خطة عمل على الصعيد الوطني واتخذت دورا تشريعيا مماثلاً في وضع أحكام مفصلة للتعليم الأخضر، وقد اعتمدت بعض حكوماتها المحلية القانون في وقتٍ مبكر لضمان تطبيق التعليم الأخضر، مثال على ذلك أدخلت ولاية نيو ساوث ويلز بأستراليا في تسعينات القرن العشرين قوانين التعليم الأخضر مثال ذلك: "قانون التعليم البيئي لسنة 1990" و "قانون الثقة البيئية 1998" و"القانون الإداري لحماية البيئة 1991وتعديل قانون التعليم البيئي 1998" وغيرها من قوانين التعليم الأخضر.

(2) استخدام أساليب مختلفة لتطبيق التعليم الأخضر على كافة أطياف المجتمع بمختلف فئاتهم العمرية:

أولًا: يهتم معظم الناس بالتعليم الأخضر سواء في الدول أو المدن، الجميع يهتم بمفهوم التعليم "من المهد" فاستخدموا طرقًا عديدة من أنماط التعليم المتنوعة والثرية لتطوير التعليم الأساسي الأخضر في رياض الأطفال والمراحل المتوسطة.من خلال إدراج التعليم الأخضر بالبرامج التعليمية للمدارس المتوسطة وتغلغله بالكتب المدرسية، مثال ذلك: أدخلت السويد مفهوم حماية البيئة ضمن "خطة تدريس علم الأحياء للمدارس المتوسطة " عام 1962، ويتضح في المناهج الدراسية الوطنية الحالية أن أكثر من نصف المناهج الدراسية بمراحل التعليم الإلزامي تحتوي على متطلبات التربية البيئية. عن طريق مزج المناهج غير الثابتة والتعليم في الطبيعة والهواء الطلق ومن خلال استغلال الموارد المحلية ليفهم الطلاب ويلاحظوا التجارب على الطبيعة،وفي مدينة ليون الفرنسية أطلقت فرنسا مشروع التعليم الأخضر على النهر، واستخدموا فكرة تشجيع طلاب رياض الأطفال والمدارس ورفع الوعي لديهم على احترام الطبيعة وتدريبهم على ذلك بالاقتراب من الأنهار. تطوير برنامج تعليم الأطفال الحفاظ على البيئة في المدن، مثال ذلك، أسست مدينة ستراسبورغ بفرنسا خطة للمناخ الإقليمي لتوعية الفئة المستهدفة من المدارس الابتدائية ورياض الأطفال

للحـد مـن الاحتبـاس الحـراري وتحفيـز الأطفـال وتوعيتهـم للحفـاظ علـى البيئة،وطـورت مدينـة سـابو بـان بالمكسـيك أنشـطتها لتعليـم الأطفـال فـي سـن صغيـره كيفيـة التخلـص مـن النفايـات، وإعـادة تدويرهـا لمكافحـة القمامـة بالمدينـة مـن خـلال لعبـة بسـيطة تعلمهـا للأطفـال وكيفيـة إعـادة اسـتخدام وفصـل الزجاجـات مـن البلاسـتيك والزجـاج وغيرهـا.

ثانيـاً: يعتبـر التعليـم العالـي هـو مهـد تدريـب كـوادر علـى درجـة عاليـة مـن الكفـاءة فـي المجتمـع، وتهتـم العديـد مـن دول أوروبـا وأمريـكا بتطويـر التعليـم الأخضـر العالـي ليصبـح أكثـر مرونـة وتنوعًـا فـي العاهـد العليـا والجامعات.الاهتمـام بغـزارة وتنـوع مناهـج التعليـم الأخضـر وتجديدهـا باسـتمرار وحـذف وإضافـة مناهـج مختصـة ليتسـق ويكتمـل المفهـوم الأخضـر فـي التخصصـات المتعـددة، وتعزيـز دعـم التعليـم الأخضـر للطـلاب غيـر المتخصصيـن، مـن ثـم توضـع العديـد مـن البرامـج الدراسـية الإلزاميـة والاختياريـة، ومثـال ذلـك، أنشـأت 41%مـن الجامعـات الكنديـة دورات متخصصـة للتعليـم الأخضـر قائمـة علـى العلـوم والتكنولوجيـا، كمـا أنشـأت العديد مـن المعاهـد والكليـات العليـا مـدارس تتعلـق بالبيئـة والبيولوجـي والجغرافيـا وغيرهـم. تطويـر التعليـم الأخضـر التطبيقـي، ومثـال ذلـك: طبقـت مدينـة هامبـورغ بألمانيـا المشـروع الشـهير "مشـروع العمـل والدراسـة معًـا" ،(fifty-fifty project)، وطالبـت كل العامليـن فـي قطـاع التعليـم بتخفيـض النفقـات والحـد مـن الإسـراف فـي المـدارس ورد نصـف مـا تـم توفيـره فـي صـورة حوافـز وتـرك الحريـة للمـدارس فـي طـرق إنفاقهـا، ممـا كان لـه أثـر كبيـر فـي تحسـين التعليـم الأخضـر وحـاز هـذا المشـروع علـى دعـم واسـع النطـاق علـى الصعيـد الوطنـي. اتخـاذ إجـراءات بنـاء جامعـة خضـراء قويـة مـن خـلال إدارة جامعـات التعليـم الأخضـر وخطـة تخضيـر حـرم الجامعـات وغيرهـا، علـى سـبيل المثـال: وضعـت جامعـة سـتراثكلايد البريطانيـة عنـد بنائهـا نظـام لإدارة البيئـة بالحـرم الجامعـي تماشـيا مـع مواصفـات نظـام إدارة البيئـة، ووضعـت العديـد مـن الجامعـات الأمريكيـة برامـج مسـتقلة لحمايـة البيئـة ووقـع حوالـي 400 مـن رؤسـاء الجامعات اتفاقيـة خفـض انبعاثـات ثانـي أكسـيد الكربـون فـي الجامعـة وتـوازن الكربـون.

أخيـرًا: اشـترك كل مواطـن بطريقـة مـا فـي التنميـة الخضـراء بالمدينـة وتأثـر بهـا، وبالتالـي فقـد سـاهم جميـع أفـراد المجتمـع بصـرف النظـر عـن أعمارهـم ونوعهـم ووظائفهـم فـي عمـل الدعايـة الضروريـة لنشـر التعليـم الأخضـر ومـن ثـم طبقـوا التنميـة

الخضراء بالمدن، ويعد تعزيز الدعاية ونشر الوعي من خلال إنشاء مدارس بيئية اجتماعية ومراكز دراسية بالمدن ومجتمعات خضراء وغيرها من المرافق العامة هي الطريقة الأكثر فعالية التي تتخذها معظم الدول، وعلى سبيل المثال: قامت العديد من التجمعات السكنية والأحياء في اليابان بتحفيز سكانها على اتباع الأساليب الخضراء في المعيشة والعمل عن طريق إنشاء مراكز عديدة لتعليم الحفاظ على البيئة، ومدتها بالعديد من المرافق العامة للحفاظ على البيئة الخضراء ونقلت مفهوم الحفاظ على البيئة بصورة مباشرة إلى الجماهير، وقد أقامت مدينة تشانغوون بكوريا الجنوبية مركز" حماة الأرض " لتعليم أعمال تغيير المناخ وتطوير مشاريع تعليم البيئة للفئات من مختلف الأعمار؛ وكذلك قامت مدينة برشلونة بإسبانيا بتقديم وتبادل المعلومات والمعارف في مجال مصادر الطاقة المتجددة و البيئة الحضرية وحماية البيئة المستدامة وغيرها من المجالات بإنشائها مدرسة التعليم البيئي والتي تعرف باسم "محطة الطاقة الشمسية " وقدمت مساعدات واسعة وأموال لمؤسسات أخرى لها نفس الهدف .

3. رفع مهارات معلمي التعليم الأخضر بالتدريب المتنوع:

أدركت بعض الدول في وقت مبكر نسبيًا أن جودة أعضاء هيئة التدريس هي التي تضمن وبشدة تنفيذ التعليم الأخضر، فاعتمدت على نقابة المعلمين والتدريب الجامعي وتدريب المؤسسات وغيرها من المسارات لتدريب المعلمين بشرائحهم المختلفة على التعليم الأخضر، بحيث يكتمل التدريب قبل بدء العمل أو أثناء العمل وتتم متابعة مستجداته.

أحد أهم ما يتضمنه برنامج إعداد المعلمين في هولندا هو التدريب البيئي، ويتم أساسًا بالتعاون بين مؤسسات تدريب المعلمين وبين المدارس والمعلمين، ويتم وضع استراتيجيات التدريب والمناهج الدراسية على أساس القدرات الذاتية للمدارس والميول المهنية للمعلمين، ويحتوي التدريب على منهجية التدريس والدراسات المعرفية ويساعد المحتوى المعلمين على توسعة الأفكار التعليمية، أنشأت البرتغال عام 1993 جمعيات للتعليم البيئي، وتوسعت في برامج التدريب بالمدارس ونظمت دورات تدريبية للمعلمين حول التعليم البيئي، وأنشأت في الوقت نفسه مراكز تدريب معلمي المراحل الدراسية المختلفة خاصة رياض الطفال والابتدائية، من الصغار

والشباب وعزت المراكز بدورات تدريبية للتعليم البيئي قبل الالتحاق بالمهنة تدور هذه الدورات حول حماية التراث الثقافي والتغيير المناخي ومعالجة النفايات الصلبة والسائلة وتلوث المياه والعديد من المواضيع وهناك مقررات إجبارية على المعلمين،وصنفت كل من جامعتي ويسكونسن وجامعة ولاية ميشيغان الأمريكيتين التعليم البيئي كأحد أنواع التعليم، ووضعت برنامجًا تدريسيًا للتربية البيئية مدته أربعة أعوام لإعداد معلمي التربية البيئية مهنيًا، وتصدر لهم شهادة مؤهلة للتعليم البيئي، واتخذت أستراليا ثلاثة أشكال لتدريب المعلمين على التعليم الأخضر وهم تدريب المعلمين قبل الخدمة ومرحلة الدراسات العليا والتدريب أثناء الخدمة، وطالبت مدربي التعليم الأخضر ليس فقط بضرورة بالتفهم النفسي للتعليم الأخضر، بل وطالبتهم أيضا بإتقان بعضًا من المعرفة بالبيئة الخضراء، وأدرجت تعليم الحياة المستدام ضمن تدريب المعلمين، وفي الوقت نفسه وضعت جمعية التعليم الأخضر "خطة تدريب المعلمين على التربية البيئية وتطوير التعليم " لتوجيه عملية التدريب وإرشادها.

4. إرشاد الحكومة والمواطنين للسلوك الأخضر من خلال برامج ومشاريع خضراء متنوعة بالمدن:

يؤثر تنفيذ المشاريع والبرامج في المدن بشكل كبير على نشاط المواطن وسلوكه ويوجهه، ومن ثَمّ نفذت بعض المدن الأجنبية مشاريع وبرامج في المدن تصب في صالح البيئة الحيوية وترشيد الطاقة وخفض انبعاثات الكربون ولترشد المواطن المتعلم باتباع نمط الحياة الخضراء.

أطلقت العاصمة الفرنسية باريس عام 2011 نظام تأجير السيارات الكهربائية (autolib) على غرار خدمة تأجير الدراجات للحد من تلوث الهواء والضوضاء في المدينة،وتستخدم حاليًا هذه الخطة بطارية البوليمر المعدنية محرك لأربع سيارات صغيرة، يحتاج المشارك فقط لإظهار بطاقته الشخصية ورخصة القيادة والبطاقة الائتمانية لخدمة العملاء عبر شبكة الإنترنت كبديل عن توقيعه، وتحصل رسوم الاشتراك باليوم أو الشهر أو السنة أو بالساعة -أيضًا- على حسب خطة التأجير،ويزداد المهتمون والمشاركون بهذا المشروع تدريجيًا حيث يعود بالنفع من ناحية تقليل تكلفة التنقل وسهل، ويهتم الآن أكثر من ستة آلاف عضو بهذا المشروع ويتوقع أن

يرتفع العدد إلى ثمانين آلاف مشارك،بينما نظمت العاصمة البريطانية لندن معرضًا للسيارات الموفرة للطاقة وصديقة للبيئة، عرضت فيه سبعة عشر سيارة تحمل علامات تجارية تعمل بالطاقة الجديدة، ووضعت خطة لبناء 25 محطة شحن سيارة لخدمة السيارات التي تعمل بالطاقة الجديدة، ودعمت ترويج سيارات الطاقة الجديدة وقام المواطنون بحجز أكثر من ألفي سيارة، وعام 2008 أطلقت مدينة تشانغوون بكوريا برنامج الدراجات العامة الشهير حيث نفذت نظام تأجير الدراجات العامة بالخدمة الذاتية، وفي الوقت نفسه أدخلت نظام "التأمين على دراجات المواطنين" و"بدل انتقال للعاملين" وأعدت "يومًا للدراجات"، وغيرها من المبادرات الداعمة والتي تلقى رواجًا بين المواطنين،ووصل عدد مستخدمي المشروع حاليًا مائة وعشرون ألف عضو، وبذلك يكون عدد المشاركين فيه منذ البداية أربعة مليون وستمائة وثلاثين ألف عضو، ومن ثم انخفضت تكاليف نقل المواطنين وقل استخدام المركبات ذات المحركات، ولعبت دورًا كبيرًا في تعزيز حماية البيئة الخضراء بالمدينة والحد من انبعاثات غاز الاحتباس الحراري وتلوث الهواء، وعلى غرار ذلك جذبت مشروع النقل العام في المدن حكومة ساو باولو البرازيلية للاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة ومن محرك الأقراص كبديل عن أنظمة وقود الديزل لمركبات النقل العام بالمدينة، وتعهدت بتقليل استخدام الوقود الأحفوري تدريجيًا بمعدل 10% سنويا، وسوف يقل الاستهلاك من عام 2009 حتى يصل لأعلى مستوى عام 2018، وسوف تطبق أنظمة بديلة عن استخدام الوقود الأحفوري في جميع وسائل النقل الجماعي.

(ثانيًا) التعليم الأخضر في الصين:

1. أحوال التعليم الأخضر في المدن الصينية:

الحكومة الوطنية هي القوة الدافعة الرئيسية في الصين، ويعتبر ما اتخذته كمسار من أعلى لأسفل في التعليم البيئي متأخرًا بالنسبة لفهم أهمية التعليم البيئي (التربية البيئية)،وبدأت أولى خطوات بناء إطار عمل لمنظومة تعليم بيئي وطني مع عقد مؤتمر أعمال التعليم البيئي عام 1992، وفي عام 1996 أصدرت وزارات الإعلام والتعليم وحماية البيئة مشتركة "برنامج العمل الوطني للبيئة والتعليم والإعلام"، وأطلقت الفعاليات الخضراء في المدارس على المستوى الوطني، وبنهاية عام 2008 تحول

أكثر من 42 ألف مدرسة ابتدائية وإعدادية ورياض أطفال إلى مدارس خضراء، منها 705 مدرسة حازت على تقدير وطني، كما أصدرت وزارة التعليم رسميا عام 2003 " برنامج التعليم المتخصص في التربية البيئية لطلبة المرحلة الابتدائية والإعدادية" و" الدليل العملي للتربية البيئية لطلبة المرحلة الابتدائية والإعدادية"، وفي 2004 أدرجت التعليم البيئي رسميًا ضمن المناهج الجديدة للتعليم الأساسي على المستوى الوطني. وفي ظل تقدم التعليم الأخضر، تعاونت الحكومة الصينية إيجابيا مع المؤسسات والمنظمات الدولية، مثل التعاون مع منظمة العلوم والثقافة التابعة للأمم المتحدة (اليونسكو) ومع برنامج البيئة والتعليم والسكان من أجل التنمية المستدامة (EPD)؛ منذ عام 1996 بدأت وزارة التعليم الصينية بالاشتراك مع صندوق البيئة العالمي وشركات البترول البريطانية برنامج "عمل التربية الخضراء في المراحل الابتدائية والإعدادية" لمدة عشر سنوات، وبلغ عدد المستفيدين منه أكثر من خمسة ملايين طالب، وأنشأت 21 معهد وكلية مراكز للتربية البيئية في 23 مقاطعة ومنطقة حكم ذاتي وبلديات مركزية ذات إدارة ذاتية موزعة في أنحاء الصين، وفي 2007 أضافت الصين صندوق التعليم والبيئة الدولي (FEE)، الذي يعقد بانتظام الدورة التدريبية لبرنامج المدارس البيئية ، وأطلق هذا البرنامج على المستوى الدولي، كما يوجد في الصين حاليًا أكثر من ألف مدرس اشترك في هذه الدورات التدريبية، كما يوجد 81 مدرسة كدفعة أولى من المدارس الخضراء استوفت معايير شرف الحصول على اللواء الأخضر للمدارس البيئية الدولية.

بدأت كل المقاطعات والمناطق والمدن الصينية فعاليات التعليم الأخضر المناسبة تحت قيادة الحكومة الوطنية، واستجابة لدعوة الدولة لإنشاء مدارس خضراء، نظمت كل المقاطعات والمدن بناء المدارس الابتدائية والإعدادية ورياض الأطفال وأشرفت على أعمال تقييمها ورفع التقارير حولها، وفضلا عن اختيار المدارس الخضراء على المستوى الوطني، وتمت إضافة اختيار المدارس الخضراء على مستوى المقاطعة والمحافظة والمدينة، كما تعقد بعض المدن دورات تدريبية منتظمة للتربية البيئية لرفع مستوى معلمي التعليم الأخضر، ومنذ عام 2006 بدأت كل من بكين وووهان ومدن أخرى على فترات إنشاء " المجتمع الأخضر" واختياره، أصدرت بكين في الصدارة " كتيب المجتمع الأخضر"، وأسست شنغهاي في الأحياء "الحساب الأخضر"، وفي نينغشيا المسلمة ذات الحكم الذاتي تم افتتاح الدورة التدريبية لأنشطة "المجتمع

الأخضـر" ...إلـخ، شـاركت مدينـة شـنغهاي وقـوي يانـغ ومـدن أخـرى أيضًـا فـي مشـروع المـدارس الإيكولوجيـة الدولـي بنشـاط، وتـم اتخـاذ جـزء مـن المـدارس كنقـاط تجربـة لبنـاء المدرسـة الإيكولوجيـة واكتشـافها، كمـا عملـت العديـد مـن المـدن الكبـرى والمتوسـطة باسـتمرار وبشـكل مسـتقل علـى نشـر التربيـة البيئيـة فـي أنحـاء المدينـة وتطويرهـا، حيـث أقامـت العديـد مـن الفعاليـات البيئيـة المتنوعـة وتبنـت سياسـة التربيـة البيئيـة بجـد ونشـاط، وأقامـت جمعيـة دعـم الثقافـة والبيئـة فـي تشـونغ تشـينغ بنجـاح مسـابقة للتصويـر عـام 2009تحـت عنـوان " تشـونغ تشـينغ ...الحيـاة والمنـزل الأخضـر " ، بهـدف حـث جميـع الأوسـاط الاجتماعيـة علـى التنميـة المجتمعيـة والبيئيـة؛ كمـا تقيـم مدينـة ووهـان سـنويا بانتظـام أيضـا مسـابقة للعـروض البيئيـة المختلفـة بيـن الصبيـة والشـبيبة لرفـع الوعـي البيئـي بيـن هـذه الفئـة؛ كمـا نظمـت قوانـغ تشـو عـدة مـرات "المعسـكر الصيفـي للبيئـة والتكنولوجيـا" و" معسـكر الشـباب للأنشـطة التطبيقيـة فـي التكنولوجيـا والبيئـة" يشـترك فيهمـا طلبـة المـدارس الابتدائيـة والإعداديـة لتنميـة وعيهـم البيئـي وقدراتهـم التطبيقيـة؛ وأعلـن عـام 2005 عـن " خطـة التوجيـه التجريبيـة للتعليـم المعيشـي لطـلاب المرحلتيـن الإعداديـة والابتدائيـة بمدينـة شـنغهاي"، لدمـج التعليـم والمعيشـة مـع التربيـة والتثقيـف الأخضـر، وتكـون البدايـة مـن حيـث يعيـش الطالـب ويتعلـم.

2. أهم المشكلات:

تعرفـت أي دولـة أو مدينـة فـي العالـم علـى الـدور المهـم للتربيـة الخضـراء بالتدريـج، وقـد قامـوا بالعديـد مـن البحـوث والتجـارب، وحققـوا إنجـازات غيـر قليلـة، ممـا دفـع قدمـا التنميـة المسـتدامة فـي الـدول والمـدن، ويتضـح هـذا أكثـر فـي الصيـن حيـث التقـدم الكبيـر فـي المـدن الخضـراء وبنـاء التنميـة المسـتدامة فـي الوقـت نفسـه، الأمـر الـذي لا يمكـن معـه تجاهـل التعميـم الشـامل للتربيـة الخضـراء وتأجيـل التنفيـذ. ونكتشـف بتحليـل حالـة التربيـة الخضـراء فـي الصيـن أن التربيـة الخضـراء متخلفـة إلـى حـد مـا والتقـدم بطـيء وهنـاك العديـد مـن المشـاكل:

أولًا: أن طبيعـة التربيـة الخضـراء ودورهـا مـازال غامضًـا لـدى الحكومـة المركزيـة وحكومـات المناطـق، حيـث مـازال متوقفًـا عنـد الصعيـد العاطفـي، لـم يتـم الإدراك الفعلـي

والحقيقي لطبيعة التحول إلى التعليم الأخضر وأهمية ذلك وتأثيره على التنمية المستدامة، لذلك قل اهتمام الحكومة المركزية وحكومات المناطق بوضع سياسات ولوائح للتعليم الأخضر، مدينة نينغشيا فقط هي التي أعلنت عام 2011 "اللائحة التنفيذية للتعليم الأخضر"، في الوقت الذي لم تصدر فيه الدولة أية قوانين متعلقة بذات الشأن، وأدى ذلك إلى فجوة كبيرة بين المدن والبلديات في مستوى انتشار التعليم الأخضر واختلاف أحوال تنفيذه، ومن ثم الافتقار إلى نهج موحد للتثقيف الأخضر وغيرها من المشكلات،وبما أن الصين تتسم بسياسة التدرج من أعلى إلى أسفل، والتعليم الأخضر ذاته بدأ إلى حد ما متأخرًا، وواقع ضعف الوعي البيئي بين الحكومات المحلية والعامة من الناس، بدا للدولة أن سن القوانين والسياسات كوسيلة لدعم التعليم الأخضر أمرًا في غاية الأهمية.

ثانيًا: إن معظم التعليم الأساسي في مقاطعات ومدن الصين مازال يعتمد في جوهره على الامتحان في المقررات الدراسية ومازال الثقل النوعي للتعليم الأخضر وعائده منخفض، وبالرغم من إصدار وزارة التعليم الصينية "برنامج التعليم والتربية البيئية للمدارس الابتدائية والإعدادية"، وأكثر من 20 مقاطعة ومدينة قد نشروا بالفعل مراجع وكتب ذات صلة بهذا البرنامج، ولكن المواد التدريسية المتخصصة الجيدة لا تزال شحيحة، فالمعارف عفا عليها الزمن ومتخلفة كثيرا عن التعليم الأخضر المتطور حاليًا،وتستخدم معظم المدارس الأساليب التقليدية التي تفتقر إلى التجربة العملية في التدريس، كما يفتقد المحتوى العلمي إلى تربية المشاعر والمفاهيم المتصلة بالبيئة، وتتوفر تلك المتصلة فقط بالجانب البيولوجي، والذي لا يساعد على تشكيل الوعي البيئي ولا استعمال المعلومات البيئية ومرونتها بحيث يسهل استيعاب الطالب لها.

ثالثًا: تدني المستوى العام للمتدربين على التعليم الأخضر، ووضوح تفاوت المستوى بينهم من منطقة إلى أخرى، وتعاني الصين حاليا من نقص في تدريب المعلمين بكافة أشكالهم على التعليم الأخضر وفي التنظيم المؤسسي والمناهج التدريسية، ونقص في معايير نظام تدريب المعلمين، وتوضح الإحصاءات أن حوالي 5000 آلاف شخصا فقط أكملوا التعليم العالي المتخصص في مجال البيئة، وهم بالتأكيد لا يغطون النقص في هذا المجال، ولا يحققون بأي حال التعليم الأخضر

لكافة الطلاب، كما أن هناك 88 % من المدرسين لم يتلقوا تدريبا على التعليم الأخضر قبل شغلهم هذه الوظيفة وأن 9% فقط هم من تدربوا بعد شغلهم الوظيفة.

إحدى المشاكل الرئيسية الأخرى التي تحد من تطبيق التثقيف الأخضر وتنميته في الصين حاليًا هي نقص التمويل المادي، الأمر الذي يتطلب من الحكومات المركزية والمحلية إعطاء الأولوية لميزانية الحكومة وتمويلها وتعزيز التخطيط للتثقيف الأخضر، كما ينبغي في الوقت نفسه تعزيز علاقة الحقوق والواجبات بين جميع إدارات حماية البيئة بكافة مستوياتها وإدارات التثقيف والدعاية وغيرها من الجهات الإدارية الأخرى في ذات المجال، وتعزيز التعاون والتنسيق بين القطاعات بعضها وبعض، بالإضافة إلى صياغة السياسات التوجيهية الفعالة وتنفيذها وتطبيق آليات للعمل ونظام المكافآت والعقوبات المؤثرة وتحسين مستوى تنفيذ الدعاية والتثقيف الأخضر.

(ثالثًا) مقترحات وإجراءات تعزيز التعليم الأخضر في الصين:

1. تحسين الاهتمام واستثمار الأموال، ووضع نظام لنشر قواعد وسياسات التعليم الأخضر:

يجب على الحكومة الصينية الاستعانة بالتجربة الأمريكية واليابانية وغيرهما في تأسيس التعليم الأخضر ونشره وسن قوانينه، وتبدأ أولًا بالبحث عن المناسب من التثقيف البيئي لتأسيس اللوائح والقوانين الصينية، وتوضيح مفهوم نشر التثقيف البيئي ومضمونه ودوره، وتحديد الهيئات المرشدة والموجهة لنشر التعليم والتثقيف البيئي ومجال عملها والهيئات الفاحصة وآليات التقويم...إلخ، أما فيما يخص العملية القانونية، يجب حث المدن على الدخول في نطاق التجربة وتشجيعها ومساندتها على وضع القواعد القانونية وتنفيذها، وذلك لتحسين التشريعات الوطنية وابتكار الجديد لصالح التجربة في حد ذاتها ولتعميمها بعد ذلك على المستوى الوطني.

2. وضع منظومة لتدريب كوادر تدريسية للتعليم الأخضر وتحسين مهارات المعلمين التعليمية والجودة الخضراء:

تستطيع الصين أن تستعين بالتجربة الأوروبية وغيرها من الدول بتنظيم إنشاء جمعية التثقيف الأخضر ومؤسسات التعليم والبحوث الخاصة وغيرها من المؤسسات الأخرى المعنية، لوضع الإجراءات الإدارية وآليات التنسيق الملائمة، بل تستطيع الصين توفير نظام مناسب لتدريب التربويين في المدارس بالمحافظات والبلدات في جميع أنحاء البلاد من خلال تعزيز التعاون مع الجامعات والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية، ووضع منظومة متنوعة لتدريب الكوادر التدريسية ونظام التقييم، وينبغي أن تسعى الصين لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة من خلال المناهج التدريبية ، ومن خلال اعتماد التدريب قبل الخدمة والتدريب أثناء العمل وغيرها من الطرق وإجراء دورات تدريبية متنوعة لمستويات مختلفة من المعلمين وتحديد مقررات إلزامية واختيارية مناسبة وتنظيم الاختبارات الأكاديمية وإجراءات السلامة.

فضلا عن ذلك، فإن تعزيز دور مرشدي التعليم والتثقيف على مستوى الحكومة والبلدية وتعزيز تدريب موظفي الحكومة يرتقي بمستوى التثقيف الأخضر، كما يتم في الوقت نفسه الاستفادة من نظام تجربة التدريب والتثقيف الأخضر لموظفي الدوائر الحكومية من مختلف المستويات، بالإضافة إلى طرق التعليم، فوفقًا للمنطقة والوقت وتنوع فئة المدربين ومستواهم، ينبغي أن يرتكز فحوى التدريب على تدريس ومناقشة الثقافة الخضراء والنظام والسياسة والخبرة الدولية وغيرها من الجوانب

3. المزيد من رفع مستوى التعليم الأخضر في كافة المستويات الدراسية ودعم الابتكار التثقيفي:

في التعليم الأساسي، على قطاع التعليم والمدارس أن يولي اهتمامًا كبيرًا لتبني الأفكار والآراء الجديدة حول التنمية المستدامة الحديثة، وينظم إعداد وتطوير المادة الدراسية الخضراء من ناحية مستواها العلمي وتقدمها، كما يجب التركيز على تحديث محتوى المناهج الدراسية، وفي الوقت نفسه، وفقًا لخصائص المدينة التابع لها

المدرسة ومميزاتها، وعملا بالخبرة الأوروبية والأمريكية والبلدان الأخرى، نستغل كل ما تضمه المدينة من متاحف وحدائق، وغابات وغيرها من الأماكن والمناظر الطبيعية بطريقة تتلاءم مع الظروف المحلية. ويمكن بذلك للطالب الاقتراب من الطبيعة الخضراء وفهم البيئة المحيطة من خلال الدمج بين المناطق الحضرية والريفية ومن خلال التعليم العملي وغيرها من الوسائل، كما يمكنه إدراك المشكلة وملامستها شخصيا وعن قرب، ومن ثم تعزيز الشعور نحو البيئة ودعم الوعي الأخضر لدي الشباب.

وفي الجامعة، يجب إدراج مفهوم بناء الكليات والجامعات الخضراء بما فيها من مرافق وإدارة وغيرها من الجوانب بجميع المدارس أثناء تنفيذ التثقيف الأخضر في الجامعات، ووضع الدورات التأسيسية للحماية البيئة والإيكولوجية ضمن المقررات الإجبارية والاختيارية لجميع الطلاب، وتفعيل أنشطة الممارسة الخضراء على نطاق واسع بين جميع المعلمين والطلاب، حتى أن نزرع فيهم الأخلاق والقيم الخضراء، كما يجب أثناء تعليمهم الدروس البيئية والحيوية وغيرها من التخصصات الطبيعية تعزيز التجربة العملية وأنشطة البحث العلمي وتطوير قدرات الطلاب على تقييم ومعالجة القضايا البيئية المعنية والتنمية المستدامة وتنميتها من أجل تحسين المهارات المهنية لديهم.

4. توسيع مجال التعليم الأخضر والعمل بأساليب فعالة لتعزيز الوعي البيئي لدى كافة المواطنين:

يجب أن تستعين حكومات جميع المدن بالتجارب الدولية وذلك عن طريق العديد من الطرق والوسائل مثل تطوير التعليم البيئي مدى الحياة، وابتكار مواقع المعرفة الخضراء، وتوسيع كليات المجتمع الأخضر في المناطق الحضرية، وإقامة الذكري السنوية الخضراء وإصدار الكتيبات الدعائية، وغرس الثقافة الخضراء وتواصل تعزيز الدعاية والتثقيف الأخضر لجميع أفراد المجتمع، والتأكيد في الوقت نفسه على استخدام التخطيط والسياسة الحضرية الخضراء، ووضع سياسات توجيه وعي الجمهور واتخاذ التدابير الخضراء.

فضلاً عما سبق لا يمكن الاعتماد على قوة الحكومة فحسب، بل ينبغي -أيضًا- الاعتماد على القوة المشتركة للمجتمع لتعزيز التعليم الأخضر في المناطق الحضرية وإتمامه، وينبغي على حكومات المدينة العمل على جذب المنظمات الخضراء الدولية وتشجيع المنظمات الخضراء المحلية غير الحكومية وتطويرها، وكذلك دعم المؤسسات والشركات الخضراء بقوة، وتواصل تعزيز بناء المجتمع الأخضر وتعزيز آليات المشاركة العامة، وتعزيز التعاون بين جميع المنظمات الاجتماعية والأعضاء كالحكومات والمؤسسات والمجتمعات المحلية والأسر والأفراد في مختلف الأنشطة والمشاريع الخضراء والتفاعل فيما بينها.

الباب السادس: خبرات التنمية الحضرية الخضراء في الداخل والخارج واستلهامها

عندما تقع العديد من المشكلات والحوادث الفعلية مثل التغير المناخي والتلوث البيئي وأزمة الطاقة وغيرها من المشكلات، يبدأ العالم بإعادة النظر في نموذج التنمية ونمط الحياة ونمط الاستهلاك التقليدي، كما يشرع في البحث عن استكشاف نهج جديد للتنمية وأسلوب مختلف للحياة للحد من الأضرار التي لحقت بالطبيعة والبيئة، وتحسين القدرة الاستيعابية للطبيعة وإبطاء تنمية الموارد الطبيعية والسعي لتحقيق الانسجام والتناغم بين الإنسان والطبيعة، واتخاذ نهج متطور للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. ومن ثم تراكمت بعض التجارب الناجحة في العديد من المناطق أثناء عملية التنمية الخضراء:

(أولاً): التنمية الخضراء في الداخل والخارج استرشادًا بالحالات النموذجية:

نموذج استغلال الطاقة الخضراء: نموذج" مدينة الشمس sun city " بمدينة هيرهوخوفارد الهولندية، وتعد " مدينة الشمس sun city " بمدينة هيرهوخوفارد بهولندا هي المنطقة الأولى في العالم التي تتماشى مع " بروتوكول كيوتو"، كما تعتبر -أيضًا- أكبر المناطق السكنية "منعدمة الانبعاثات" صفر ثاني أكسيد الكربون في الوقت الراهن، وتضم " مدينة الشمس sun city 3000 وحدة سكنية من المنازل الصغيرة على مساحة 120 هكتار، كما تُحيط " مدينة الشمس sun city "مساحة 177 هكتار من الحدائق الخضراء الترفيهية للسكان،ويتبع تصميم مدينة الشمس sun city التوجه الجوهري وهو "تكامل المناظر الطبيعية"، ويظهر في البيئة والترفيه والجمال، كما تقوم " مدينة الشمس sun city "على بناء عدد كبير من المباني السكنية الموفرة للطاقة واستخدام مواد البناء الموفرة للطاقة، وتُستمد في الوقت نفسه الطاقة الكهربائية المطلوبة من الطاقة الخضراء، ويتم توليد الطاقة الشمسية من خلال وضع الألواح الشمسية ومجموعة متنوعة من الأجهزة المعينة على

الأسـطح والجـدران الخارجيـة. يخصـص جـزء مـن الطاقـة الشمسـية لاسـتهلاك المجمـع السـكني وينقـل 44 ٪ مـن الطاقـة المتبقيـة إلـى شـبكات الكهربـاء القوميـة، والجـزء الآخـر هـو طاقـة الكهربيـة مـن الريـاح. ويمكـن أن يصـل إجمالـي إمـدادات الطاقـة مـن هـذا النـوع الثانـي إلـى 6.9 ميجـا واط. يدعـم السـكان المحليـون أسـعار المرافـق التـي تعـد عاليـة التكلفـة بالنسـبة لمدينـة الشـمس sun city "، كمـا تشـجع الحكومـة اسـتخدام عـدد كبيـر مـن المنتجـات الضوئيـة. وبالنسـبة لتكاليـف بنـاء بمدينـة الشـمس sun city " ، فـلا يحتـاج المالـك سـوى دفـع 10٪ مـن سـعر المسـكن بينمـا 90٪ يتـم تحصيلهـا مـن شـركات الطاقـة والبلديـات الأوربيـة، بـل ومـن المتوقـع اسـترداد التكاليـف فـي غضـون سـبعة أعـوام.

نمـوذج تنميـة الصناعـة الخضـراء: مثـل "وادي السـليكون بالصيـن" فـي باودينغ، فـي 2006 اتخذت مدينـة باودينـغ بمقاطعـة خبـى مـن بنـاء " وادي السـليكون بالصيـن " هدفًـا اسـتراتيجيًا للتنميـة، ومـن خـلال إدخـال التكنولوجيـا وتنميتهـا، ومـن خـلال تعليـم وتدريـب الأشـخاص الموهوبيـن، وتقديـم خدمـات الأعمـال التجاريـة، ويتـم تطويـر الصناعـات الموفـرة للطاقـة وصناعـة توليـد الطاقة الشمسـية والضوئيـة وصناعـة توليـد طاقـة الريـاح والحدائـق الصناعية الأخـرى والاعتماد علـى الطاقة الجديـدة والمتجـددة وصناعـة تكنولوجيـا معـدات الطاقـة، والسـعي لتطويـر الأنظمـة الصناعيـة الكبـرى السـتة مـن توليـد طاقـة الريـاح والطاقـة الضوئيـة، والطاقـة الحيويـة، وتوفيـر الطاقـة ونقـل الطاقـة الكهربائيـة وتخزينهـا، وفـي الوقـت نفسـه يتـم إدخـال عـدد كبيـر مـن شـركات التكنولوجيـا الفائقـة التـي تتماشـى مـع التنميـة الصناعيـة، وتقديـم الدعـم لتطويـر الشـركات والانخـراط فـي المنطقـة، فضـلاً عـن السـعي بجديـة للحصـول علـى المـوارد الماديـة الخارجيـة لتصبـح المدينـة الرائـدة للصنـدوق العالمـي للطبيعـة (WWF)[34]، وذلـك بالإضافـة إلـى السـعي وراء بنـاء مناطـق حديثـة للطاقـة المتجـددة علـى المسـتوى الوطنـي. ولاسـيما أثنـاء البنـاء والتخطيـط الحضـري حيث يتـم العمـل بجديـة علـى الاسـتغلال الفعـال لحصـاد ومنتجـات المؤسسـات، فمثـلاً اسـتخدام الطاقـة الشمسـية لتشـغيل إشـارات المـرور فـي أحيـاء المناطـق الحضريـة، وإصـلاح تطبيقـات الطاقـة الشمسـية لسـكان الأحيـاء الصغيـرة فـي المناطـق الحضريـة، وقـد تـم بنـاء أول محطـة توليـد الطاقة الشمسـية الضوئيـة فـي العالـم فـي بنـاء فنـدق مـن فئـة الخمـس نجوم، وفـي الوقـت الراهـن قامت العديـد مـن المـدن فـي الصيـن مثـل ووشـي وديـزو وغيرهـا مـن المـدن بتنفيـذ خطـة التنميـة الخضـراء للتنميـة الاقتصاديـة بصناعـة الطاقـة الشمسـية.

34- هي منظمة دولية غير حكومية تعمل على المسائل المتعلقة بالحفاظ والبحث واستعادة البيئة. عرفت المنظمة سابقًا باسم الصندوق العالمي للحياة البرية.

نمـوذج الدافـع الاسـتراتيجي أو المحـرك الاسـتراتيجي: مدينـة تيانجيـن الإيكولوجيـة بيـن الصيـن وسـنغافورة، تأسسـت مدينـة تيانجيـن الصديقـة للبيئـة بيـن حكومتـي الصيـن وسـنغافورة-Sino Singapore Tianjin Eco-city. وتعـد أول مدينـة صديقـة للبيئـة يتـم بناؤهـا بتعـاون بيـن حكومتيـن فـي العالـم لتصبـح المدينـة التـي تحقـق هـدف التنميـة المسـتدامة و"ازدهـار الاقتصاد والوئـام الاجتماعـي وصداقـة البيئـة وتوفيـر المـوارد"، وعملا بمبـدأ (المتناغمـات الثـلاث) - التناغم بيـن الإنسـان والانسـان والتناغـم بيـن الإنسـان والبيئـة والتناغـم بيـن الإنسـان والنشـاط الاقتصادي – ومبـدأ (الإمكانيـات الثـلاث) -إمكانيـة التنفيـذ وإمكانيـة التعزيـز وإمكانيـة النسـخ-وتم إنشـاء اللجنـة الإداريـة للمدينـة الإيكولوجيـة علـى أن يكـون معهـد التخطيـط والتصميـم الحضـري بالصيـن هـو المسـؤول عـن تخطيـط وتصميـم وتنفيـذ الفصـل بيـن الحكومـة والشـركات، وإقامـة شـركة ذات مسـئولية محـدودة لتنميـة مدينـة تيانجيـن إيكولوجيـا بيـن حكومـة الصين وسـنغافورة (اسـتثمار مشـترك بيـن مجموعـة تيـدا ومجموعـة كيبيـل بنسـبة ٪50 لـكل منهمـا)، وأنشـأت وزارة التنميـة الوطنيـة بسـنغافورة مكتبهـا الخـاص بمدينـة تيانجيـن الأيكولوجيـة لتعزيـز إرشـادات التنميـة والبنـاء، كمـا شـكلت الحكومتـان "مجلـس التنسـيق المشـترك الصينـي السـنغافوري" علـى مسـتوي نـواب رئيـس مجلـس الـوزراء، واللجنـة الوزاريـة المشـتركة بيـن الصيـن وسـنغافورة " علـى مسـتوي الـوزراء، وقـد اسـتند بنـاء مدينـة تيانجيـن الإيكولوجيـة الصينيةالسـنغافورية بشـكل كامـل علـى مؤشـر التخطيـط والبنـاء للخبـراء والمتخصصيـن، ممـا جعـل كل أنـواع مؤشـرات البنـاء الحضـري تتحلـل إلـى نحـو 26 مؤشـرًا رئيسـيًا، واسـتنادًا علـى ذلـك تـم تشـكيل 51 عنصـرًا أساسـيًا، و100 مؤشـر للطـرق الإحصائيـة و129 مـن الروابـط الرئيسـية و275 هدفًـا مـن أهـداف المراقبـة و723 مـن التدابيـر الرقابيـة المحـددة، ممـا أدى إلـى بنـاء حضـري كمـي وعلمـي، وفـي الوقـت نفسـه، تُقـدم المدينـة الإيكولوجيـة بقـوة العديـد مـن المؤسسـات الجديـدة مثـل الإبـداع الثقافـي والبحـث العلمـي والتكنولوجـي والاسـتثمار المالـي، وتوفيـر الطاقـة وحمايـة البيئـة وغيرهـا، كمـا تٌشـكل فـي بـادئ الأمـر المجموعـات الصناعيـة الموجهـة نحـو الأخضـر وانخفـاض الكربـون وإعـادة التدويـر.

نمـط الترميـم البيئـي: مدينـة المرفـأ الغربـي بمالمـو (Malmo's Western Harbor) بالسـويد، كانـت مدينـة المرفـأ الغربـي بمالمـو فـي السـابق مدينـة صناعيـة تـم إنشـاها لطمـر النفايـات ممـا تسـبب فـي أضـرار بيئيـة خطيـرة. وتعـد الآن أول منطقـة صديقـة

للبيئة -منخفضة الكربون-في السويد،وفي نهاية القرن العشرين حين تلوثت البيئة بشكل خطير أيضا وتدهورت الصناعة الإقليمية تدريجيا استغلت مالمو الفرصة لاستضافة أول "معرض للإسكان الحضري الأوروبي" عام 1995، وجعلت من الرصيف الصناعي المهجور والمحطة الصناعية المهملة منطقة أيكولوجية جديدة. من ناحية يتم تعزيز بناء البرمجيات وتوعية الجمهور بشدة بالجودة لحماية البيئة وغرس "الثقافة الخضراء" بدءًا من رياض الأطفال؛ حيث يتم تعليم الأطفال كيفية التعايش المتناغم مع الطبيعة، وتشجيع الناس على اختيار وسائل النقل الخضراء واعتبار القيادة لمسافة خمسة كيلومترات عملا مخزيًا،ومن ناحية آخري، يتم الاهتمام بالبنية التحتية لأجهزة الحاسوب وإعادة تدوير الموارد والتخلص من النفايات لتحقيق اختزال النفايات وإعادة استعمالها. والسعي وراء التعاون الواسع النطاق بين ثلاثة جهات-الجامعات والمجمعات العلمية والتكنولوجية والشركات-، وإدخال الشركات كثيفة المعرفة بجدية وأن تحل شركات تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الطاقة النظيفة محل مصانع الصناعات التحويلية المهجورة.

استأجرت حكومة مدينة مالمو أكثر من 20 شركة بناء و30 شركة تصميم للمشاركة في تصميم التكنولوجيا المتقدمة لبناء المباني الخضراء واستخدام وسائل النقل الخضراء والحد من معدل زيادة المركبات الحضرية وتطوير وسائل النقل العام والنقل بالسكك الحديدية، بالإضافة إلي دفع تطوير الصناعة الخضراء بقوة مجددا.

نمط الدافع الاجتماعي: مدينة هالي فاكس الإيكولوجية، فقد تحدت مدينة هالي فاكس الإيكولوجية التي حصلت على "جائزة المدينة الأيكولوجية الدولية "عام 1994 تطوير الأعمال التقليدية، واستند بناء المشروع على رغبات السكان وبذلك كانت المدينة البيئية "المحرك الاجتماعي"، وتعد أول تخطيط لمدينة إيكولوجية في أستراليا وقامت كل من منظمة البيئة الحضرية الأسترالية -منظمة غير حكومية NGO- و الشركة المساهمة للمدينة الإيكولوجية بالتعاون معًا في بناء هذا المشروع وتطويره، كما قامت الجمعيات التعليمية وروابط المستأجرين بالنقابات ومنظمات الصناعة والبيئة والمجتمع وغيرها من المجموعات الأخرى والمشاركين بدعم البناء بكل جدية، كما شارك مشروع مدينة هالي فاكس -الحماية البيئية والأيكولوجية-في عملية بناء المجتمع السكني والهيكل الاقتصادي الاجتماعي ونمط الحياة، كما يُعتبر "المنتدى

الحضري" لمؤتمر الأمم المتحدة والذي عُقد في اسطنبول عام 1996 بمثابة أفضل نموذج على الممارسات الفعلية والتجارب الحقيقية.

استندت مدينة هالي فاكس الأيكولوجية على نموذج التنمية البيئية المستقلة ذات الدافع الاجتماعي أو المحرك الاجتماعي، وقد طرحت 12 مبدأ للتخطيط و21 استراتيجية تنفيذية، وتم تطوير إمكانات استخدام الأراضي القائمة والاستفادة الكاملة من التكنولوجيا القائمة وتعزيز المباني الخضراء وفقًا للتخطيط والتصميم، كما تم إعادة تدوير المواد واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة بشكل أساسي، وتنفيذ وسائل النقل العام ووسائل النقل الثابتة وتنظيم الاستثمار الذاتي للمقيمين والتحول والبناء الذاتي وتطوير أغراض الإنتاج والعمليات والمنتجات التي تلبي صناعة أهداف التنمية البيئية، كما تقوم بتعليم ساكني المناطق الحضرية وتدريبهم على مهارات التنمية البيئية، بالإضافة إلي بناء "مركز البيئة الحضرية" باعتباره مكتبة ومعرض ومركز استشاري لفهم تقدم تخطيط المدن البيئية وتصميمها وبناءها وإقامة "السياحة البيئية" التثقيفية.

(ثانيًا): الاستعانة بالخبرات المحلية والدولية في مجال التنمية الخضراء:

أولًا: الأساليب المتنوعة لحل مشكلة التمويل وبناء المشروعات ودعمها: التمويل المادي هو أحد العناصر المهمة لدعم تقدم مشروعات التنمية الخضراء، واتخذت كل مناطق العالم سبل عدة لتشجيع رؤوس الأموال على المشاركة في التنمية الخضراء أثناء عملية السعي لاستكشاف التنمية الخضراء باعتباره الناقل الرئيسي في هذا المجال وهي:

(1) الاستثمار الحكومي: إظهار دور الاستثمار الحكومي في توجيه رؤوس الأموال الأخرى وتحفيزها، وعملت مدينة باودينغ الصينية على تنمية الصناعات المتصلة بالتنمية الخضراء عن طريق الاستثمارات الحكومية الضخمة، كما أقامت المدينة الجديدة في شي قانغ بقرض ومنحة من الاتحاد الأوربي مشروعًا نموذجيًا صديقا للبيئة منخفض الكربون ومرشد للطاقة.

(2) استثمار المؤسسات: تعد المؤسسات في ظل اقتصاد السوق كيانا رئيسيا في

السـوق وشـريك مهـم فـي التنميـة الخضراء،وتعمـل المناطـق المختلفـة علـى إظهـار هـذا الـدور والتعـاون الجـاد مـع هـذه المؤسسـات مـن ناحيـة ومـن ناحيـة أخـرى تطالـب بصرامة المؤسسـات بتحويـل النمـط الإنتاجـي.

(3) دعـم المنظمـات غيـر الحكوميـة: تسـتغل العديـد مـن المنظمـات غيـر الحكوميـة مواردهـا الخاصـة مـن كافـة الجهـات لتشـجيع التنميـة الخضـراء المحليـة Halifax هـو أحـد المشـروعات البيئيـة الـذي أطلقتـه منظمـة غيـر حكوميـة، ومجموعـة مـن مشـروعات أخـرى بـدأت بالتعـاون بيـن هـذه المنظمـات والجماعـات الشـعبية، وتعـد قريـة Bedding ton بلنـدن فـي أكبـر حـي فـي إنجلتـرا Zero Energy Development، وهـي قريـة إيكولوجيـة قليلـة الكربـون، مصممـة وفـق مجموعـة مـن المعاييـر البيئيـة الصارمـة، والمدينـة بأكملهـا محايـدة كربونيـاً، مـا يعنـي أن كميـة الطاقـة التـي تأخذهـا مـن الشـبكة الوطنيـة هـي أقـل أو مسـاوية للكميـة التـي تعـاد اليهـا مـن خـلال الطاقـة المتجددة،وبعـض متعهـدي مشـاريع التطويـر العقـاري بـدأوا أيضـاً بإدخـال الاسـتدامة فـي تصاميـم المسـاكن الجديـدة علـى سـبيل المثـال صنـدوق بيبـودي غيـر الهـادف للربـح .(Peabody Trust).

(4) تأسـيس التطـوع الخـاص: وهـي قـوة أخـرى من قـوى التنميـة الخضـراء، ولا تظهر انعكاسـاتها فـي الاسـتهلاك ونمـط الحيـاة الخضـراء ولكنهـا تظهـر -أيضًـا- فـي نمـط التنميـة الصناعيـة وبنـاء المجتمـع وغيرها.

ثانيًا:التركيـز علـى دعـم السياسـات وتشـجيعها: والاهتمـام بالتخطيـط والتصميم،وتهتـم الحكومـة بـكل مكوناتهـا بتطبيـق السياسـات الداعمـة لتخطيـط التنميـة الخضـراء وتشـجيعها، حيـث تقـوم بالـدور التوجيهـي بـدءًا مـن دعـم الصناعـات الخضـراء وحتـى مسـاعدة بنـاء المجتمـع الأخضـر، وسلسـلة "السياسـات الخضـراء الجديـدة" التـي تشـجع بقـوة الثقـة فـي التنميـة الخضـراء فـي المناطـق المختلفة،وتؤكـد كل المناطـق علـى التخطيـط وتحديـد المناطـق أثنـاء عمليـة البنـاء الأخضـر والتنميـة، وتعميـم اسـتخدام كل الأطـراف للقـوى العلميـة فـي وضـع الهـدف الاسـتراتيجي وخطـوات وتنميـة هـذه المناطـق، وإعـداد سلسـلة مـن القواعـد ووضـع معاييـر البنـاء والتقويـم.

تأسيس نظام الاستخدام المدفوع ونظام التعويض البيئي:

مع زيادة السكان السريعة في المدن والتقدم السريع في التوسع الحضري وتزايد الضغوط على البيئة الحيوية، يزداد الاهتمام بكيفية تعزيز الحماية الإيكولوجية والبيئية أثناء عملية التنمية، الأمر الذي يشكل أهمية كبيرة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في الصين، ومن أجل تنفيذ الخطة الاستراتيجية للحزب الشيوعي الصيني حول تعميق الإصلاح الشامل، طرحت "الجلسة الكاملة الثالثة للجنة المركزية الـ18 للحزب الشيوعي الصيني " في " قرارات اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني حول القضايا الكبرى المتعلقة بتعميقالإصلاح الشامل " بوضوح أن: "بناء الحضارة الإيكولوجية يفرض علينا إنشاء نظام مؤسسي شامل للحضارة الإيكولوجية يحمي البيئة ويحافظ عليها، كما يفرض تحسين نظام حقوق ملكية الموارد الطبيعية واستخدام نظام المراقبة والتحكم، وجعل حماية البيئة خط أحمر، والعمل بنظام الاستخدام المدفوع للمواردthe payment-based system for resources useوإصلاح نظام إدارة البيئة الحيوية وحمايتها"، ويعتبر نظام الاستخدام المدفوع للموارد ونظام التعويض البيئي عنصرين هامين من عناصر التنمية الخضراء والنظام المؤسسي للحضارة الإيكولوجية، فهما الضمان الأساسي لتعزيز بناء الحضارة الإيكولوجية وأحد متطلبات تعميق الإصلاح الشامل، وفي الوقت نفسه مؤشر لاتخاذ الصين مزيد من التدابير السوقية لتعزيز حماية البيئة الايكولوجية، وستواجه الصين في المستقبل قيودًا اقتصادية صارمة في مجال صرف الملوثات discharge pollutants واستخدام الموارد، ومن ثم تحقق التنمية المستدامة مغزاها الهام بضمان تنمية الموارد واستغلالها في نطاق إمكانية تحمل القدرة على التعافي ذاتيا Self-recovery ability للنظام الإيكولوجي.

(أولًا): مفهوم النظام وتعريفه:

يرى علم اقتصاد التنمية المستدامة أن الموارد الطبيعية والبيئة لهما نفس قيمة السلع التي تختصر الجهد البشري، وتزامنًا مع التنمية الاجتماعية والاقتصادية، أصبحت تنمية الموارد الطبيعية واستغلالها مثل الأراضي والمعادن والمياه والغابات والبحار والمسطحات الخضراء وحتى الشواطئ والأراضي القاحلة وغيرها من الموارد

الأخرى جزءًا هامًا من حياة الإنسان، ومن ثم أصبحت حقوق الملكية الناتجة أحد الجوانب الهامة للثروة الاجتماعية التي حظيت على اهتمام كبير من جميع الأطراف، فمن ناحية تتمتع الموارد الطبيعية بالاجتماعية sociability، والتي هي -أيضا- الأساس المادي المشترك لبقاء المجتمع البشري، ويمكن للمستفيد أي صاحب الحق -غير المالك -الاستفادة من الموارد الطبيعية وتقاسم العائدات المرتبطة بها، ومن ناحية أخرى، يجب تحقيق قيمة الموارد الطبيعية أثناء الاستخدام المحدد لها وبسبب التفرد exclusiveness يجب أن يحدد استخدامها الملكية، ومن ثم يتطلب الاستخدام المدفوع للموارد أن تعزز حياة الإنسان وأنشطة الإنتاج والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية كشرط مسبق، ولا ينبغي اتباع نسق الحاجة الملحة والتدمير المتعمد للبيئة الإيكولوجية، وينبغي استخدام الموارد الطبيعة بطريقة صديقة للبيئة والتعامل الجيد معها، كما ينبغي دفع ثمن أو التكاليف اللازمة للموارد التي نتمتع بها وفقًا لقيمتها وندرتها.

نظام الاستغلال المدفوع للموارد: هو وسيلة إلزامية لجأت إليها الدولة لتنظيم سلوك الأفراد والهيئات الحكومية تجاه استغلال الموارد الطبيعية وتطويرها، وهي حزمة من التدابير الإدارية لدفع الرسوم المناسبة مقابل الاستغلال، ويستند إنشاء هذا النظام على نظرية السلع العامة ونظرية الاستيعاب الداخلي للتبذير الخارجي External diseconomies والتي تقوم على أساس محدودية الموارد البيئية وفائدتها وقيمتها، والتعامل الصحيح مع العلاقة السعرية التفضيلية بين الموارد الطبيعية وبين منتجات الموارد والموارد المتجددة وبين سعر مختلف الموارد الأخرى مثل الموارد الغير متجددة والأراضي والمياه والغابات والمعادن طبقا لمبدأ التنمية المستدامة، وإنشاء آلية للأسعار يمكن أن تعكس حقيقة درجة ندرة الموارد، والعلاقة بين العرض والطلب في السوق، وتكاليف الأضرار البيئية ومن ثم تشكل العلاقة بين السعر التفضيلي وسعر المنصف للموارد الطبيعية.

أما مفهوم "التعويض البيئي" الذي يبرزه مجموعة الأدوات السياسة للقضايا البيئية يعد وسيلة اقتصادية هامة لتنفيذ نظام المقايضة لاستغلال الموارد وإمكانية تسوية قضايا المؤثرات الخارجية البيئية بشكل فعال،وتستند التعويضات البيئية على نظرية قيمة الموارد البيئية وتقوم بفرض الرسوم على المنتجات والسلوكيات التي تضر

بالبيئـة، كمـا تقـوم بتعويـض المنتجـات والسـلوكيات التـي تحافـظ علـى البيئـة وتشـجيعها والمكافئـة عليهـا، بالإضافـة إلـى تعويـض الجمهـور الـذي لحـق بهـم الضـرر بسـبب تدميـر البيئـة وإجـراءات حمايـة البيئـة، وتشـجيع الكيانـات الرئيسـية فـي السـوق علـى حمايـة البيئـة بوعـي وتعزيـز التنميـة القائمـة علـى التنسـيق بيـن البيئـة والاقتصـاد.

يعمـل نظـام التعويـض البيئـي علـى منـع تدميـر النظـام الإيكولوجـي والحفـاظ علـى اسـتقراره، عـن طريـق إجـراءات وسياسـات محـددة ترتكـز علـى الضوابـط الاقتصاديـة، وتعميـم الإجـراءات الحكوميـة والقانونيـة والسـوقية، وتنظيـم الأنشـطة الإنتاجيـة والإداريـة الإنمائيـة التـي تؤثـر علـي إنتاجيـة أو أمكانيـة إنتاجيـة البيئـة الإيكولوجيـة وتنفيـذ الاسـتيعاب الداخلـي للعوامـل الخارجيـة لحمايـة البيئـة internalize the externalities، ممـا يجعـل المنتفعيـن مـن نتائـج حمايـة البيئـة يتحملـون النفقـات اللازمـة لتحقيـق عائـد مناسـب للمسـتثمرين فـي مجـال حمايـة البيئـة والنظـام الأيكولوجـي وتعزيـز قـدرات توريـد المنتجـات البيئيـة وإنتاجهـا، وتشـجيع النـاس علـى الاسـتثمار فـي مجـال حمايـة البيئـة، ممـا يزيـد قيمـة رأس المـال البيئـي ويحقـق تدريجيـا الاحتيـاج التطوعـي والاهتمـام الواعـي بسـلوكيات حمايـة البيئـة.

يرتبـط بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة بتحقيـق رفاهيـة الشـعب وبمسـتقبل البـلاد، وقـد قـام المؤتمـر الوطنـي الـ18 للحـزب الشـيوعي الصينـي بـإدراج بنـاء الحضـارة الإيكولوجية فـي الصياغة الجديـدة للاشـتراكية ذات الخصائـص الصينيـة "خمسـة فـي واحـد" (أي البناء الاقتصـادي الاجتماعي والسياسـي والثقافـي والإيكولوجـي)، وقـد طرحـت الصياغـة الجديـدة بوضـوح تعزيـز بنـاء الحضارة الايكولوجيـة بقـوة وبـذل الجهـود المضنيـة لبنـاء الصيـن الجميلـة وتحقيـق التنميـة المسـتدامة للأمـة الصينيـة، كمـا أكـد الرئيـس الصينـي شـي جيـن بينـغ علـى إمكانيـة توفيـر حمايـة موثوقـة لبنـاء الحضـارة الايكولوجيـة إذا مـا تـم تنفيـذ نظـام أشـد صرامـة والقوانيـن أكثـر تشـددًا، ويعـد بنـاء نظـام الحضـارة الأيكولوجيـة هـو ممثـل القـوة الناعمـة لبنـاء الحضـارة الأيكولوجيـة وهـو أيضـا المقيـاس المعيـاري لمستوى بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة مـن ثـم يعـد بنـاء نظـام الاسـتغلال المدفـوع للمـوارد وتحسـينها ونظـام التعويضـات البيئيـة بمثابـة المحتـوى الجوهـري لهـذه الصياغـة الجديدة،ويسـاعد بنـاء نظـام الاسـتغلال المدفـوع للمـوارد ونظـام التعويضـات البيئيـة علـى ابتـكار نمـط جديـد لإدارة المـوارد البيئيـة، كمـا يعكـس قيمـة المـوارد الطبيعيـة والمـوارد

البيئـة ويسـلط عليهـا الضـوء، ممـا يشـجع كل الأفـراد والفئـات الاجتماعيـة علـى مزيـد مـن الاهتمـام بالبيئـة الطبيعيـة التـي يعيشـون فيهـا وتشـجيع سـلوك حمايـة البيئـة بينهـم. وفـي ظـل أوضـاع نـدرة المـوارد والتلـوث البيئـي الخطيـر يمكـن ضمـان بنـاء وتطويـر المـوارد واسـتخدامها فـي متنـاول قـدرة النظـام الإيكولوجـي علـى الانتعـاش الذاتـي، وتشـكيل وحـدة عضويـة بيـن التنميـة الاقتصاديـة والبنـاء البيئـي، ومـن ثـم تسـوية التناقض بيـن التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعية وحمايـة البيئـة، فضـلاً عـن تعزيـز التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة السـليمة والسـريعة. بحيـث تكـون مسـؤولية الحمايـة البيئـة التـي ينبغـي تحملهـا فـي جميـع الأماكـن متماثلـة مـع الحقـوق التـي نتمتـع بهـا، ويتـم تخفيـف مشـكلة الاختـلال فـي التنميـة الإقليميـة والقضـاء عليهـا، وتحقيـق التنميـة الإقليميـة المتوازنـة والتناغـم الاجتماعـي، فضـلاً عـن توفيـر ضمـان تمويـل مسـتقر لحمايـة البيئـة الأيكولوجيـة وترميمـه وتعميرهـا وتحفيـز النـاس للحفـاظ علـى المـوارد وحمايـة البيئـة، والقيـام طواعيـة بحمايـة البيئـة الإيكولوجيـة والاسـتثمار فيهـا، وتعزيـز قـدرة إنتـاج وتوريد المنتجـات البيئيـة، ممـا يزيـد قيمـة رأس المـال للبيئـة الإيكولوجيـة ويحافـظ علـى الانسـجام والوئـام بيـن الإنسـان والطبيعـة ويحقـق التنميـة المسـتدامة للأمـة الصينيـة التـي تمثـل مغـزى مهمًـا لبنـاء الصيـن الجميلـة.

(ثانيًا): الأوضاع المعنية ببناء النظام والتجربة المحلية:

يمثـل نصيـب الفـرد مـن المـوارد فـي الصيـن أقـل بكثيـر مـن المسـتوى العالمـي، ونصيـب الفـرد مـن المـوارد المعدنيـة أقـل مـن نصـف المسـتوى العالمـي، كمـا يمثـل نصيـب الفـرد مـن الميـاه العذبـة والأراضـي الصالحـة للزراعـة والمسـاحات الخضـراء نسـبة 28.1% و32.3% و32.3٪ مـن المتوسـط العالمـي كلا علـى حـدة، بينمـا يمثـل نصيـب الفـرد مـن الغابـات 14.3٪ فقـط مـن المتوسـط العالمـي، وتعـد الطريقـة التقليديـة للتنميـة الاقتصاديـة واسـعة النطـاق إهـدارًا خطيـرًا للمـوارد ولكـن لا يتفاقـم الوضـع لنقـص المـوارد، ممـا أدى إلـى ظهـور العديـد مـن المشـكلات مـن بينهـا التلـوث البيئـي الـذي يعـد الأكثـر بروزًا،وتشـير التقديـرات إلـى أن اسـتهلاك الطاقـة لكل وحـدة مـن منتجـات الصلـب والمعادن غيـر الحديدية والكهربـاء والمـواد البتروكيماويـة في الصين وغيرهـا مـن الصناعـات الثمانيـة كثيفـة الاسـتهلاك للطاقـة أعلـى مـن المسـتوى العالمـي المتقـدم

بنسبة ٪40، واستهلاك طاقة التدفئة (الطاقة الحرارية) لكل وحدة من مساحة البناء يساوي 3-2 مرات ضعف البلدان المتقدمة المشابهة من حيث الظروف المناخية، وأن معدل إعادة تدوير المياه الصناعية ومعدل استرداد الموارد المعدنية أقل من 15%- 25% % و 20 % من المستوى العالمي المتقدم كل على حدة ، بينما تمثل كثافة استهلاك المواد الخام 10-5 مرات مقارنة بالدول المتقدمة، فيعد نظام استخدام الموارد المجانية أو الرخيصة الأصلية في الصين هو السبب الرئيسي للمشكلات المعنية، وينبغي تحويل اتجاه التدهور في البيئة الإيكولوجية جذريًا، لتحقيق التنمية المستدامة، الأمر الذي يحتاج إلى تصويب علاقة النفعية بين حماة البيئة والمفسدين والمستفيدين والضحايا، ويتم تعزيز إصلاح نظام الاستخدام المدفوع للموارد والبيئة بحزم في ظل توجيه من آلية السوق، وإنشاء آلية طويلة الأمد للحفاظ على الموارد وحماية البيئة، مما يمَكن المحافظون على الموارد وحماة البيئة من التمتع بالفوائد والمكاسب، بينما يدفع الثمن كل من يهدر الموارد ويلوث البيئة، مما يحسن تدريجيًا كفاءة استخدام الموارد والبيئة.

1. تأسيس نظام الاستخدام المدفوع للموارد:

تتخذ الصين من الملكية العامة في النظام الاشتراكي دعامة أساسية لنظامها الاقتصادي، ويعتبر نظام الاستخدام المدفوع للموارد في ظل فرضية ملكية الدولة للموارد الطبيعية والذي يقوم على التنازل المدفوع بما في ذلك حق الاستغلال وحق الانتفاع بالموارد الطبيعية، مما يعني أن المنفعة المتبادلة والتعويض والتوزيع إلى غير ذلك يجب أن تظهر في مبلغ التأمين وأن تُحصل الحكومة في الوقت نفسه الضرائب المقررة على أنشطة تنمية الموارد الطبيعية بصفتها المشرف عليها، تكمن أهداف إقامة نظام الاستخدام المدفوع للموارد في خلق ظروف سوقية عادلة ومنفتحة ونزيهة للموارد، وتشكيل آلية تخصيص للموارد الأولية ونظام تداول في السوق الثانوية موحد ومنفتح ومنظم، وإنشاء آلية منظمة لتخصيص السوق تعمل على تحويل الموارد وتشغيلها لتسهيل مراقبة الحكومة، ولتحسين كفاءة استخدام الموارد وضمان التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

بيعت قطعة أرض في "شنزن" عن طريق المزاد العلني في الأول من ديسمبر عام

1987، وتعـد أول نمـوذج للاسـتخدام المدفـوع للمـوارد بعـد تأسـيس الصيـن الجديـدة، وفـي شـهر أبريـل عـام 1988 اعتمـد المؤتمـر الأول للمجلـس الوطنـي السـابع لنـواب الشـعب الصينـي "التعديـلات الدسـتورية"، حيـث تـم تعديـل المـادة (14) الفقـرة (4) مـن الدسـتور :"لا يجـوز لأي منظمـة أو فـرد أن يعتـدي علـى الأرض، أو يبيعهـا، أو التنـازل عنهـا بشـكل غيـر قانونـي، ويجـوز التنـازل عـن حـق اسـتخدام الأراضـي وفقًـا للقانـون"، موضحًـا أن حـق اسـتخدام الأراضـي يمكـن نقـل ملكيتـه أو التنـازل عنـه وفقًـا للقانـون، مشـيرًا إلـى إنشـاء نظـام الاسـتخدام المدفـوع للأراضـي، ومنـذ ذلـك الحيـن، أصبحـت عائـدات الأراضـي مصـدرًا هامًـا مـن مصـادر الإيـراد الحكومـي و زيـادة تمويـل البنـاء فـي المناطـق الحضريـة.

ينـص "قـرار مجلـس الدولـة عـام 1996 بشـأن العديـد مـن القضايـا المتعلقـة بحمايـة البيئـة" على:"ضـرورة إقامـة نظـام التعويضـات الماليـة للاسـتخدام المدفـوع للمـوارد الطبيعيـة وتحسـينها لاسـتعادة البيئـة الحيويـة"، كمـا طـرح تقريـر المؤتمـر الوطنـي الخامـس عشـر للحـزب الشـيوعي الصينـي تنفيـذ نظـام الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد.

تنـص المـادة التاسـعة مـن "دسـتور جمهوريـة الصيـن الشـعبية" (المعـدل فـي 2004) علـى أن: "المـوارد الطبيعيـة كالمعـادن والميـاه والغابـات والجبـال والمسـطحات الخضـراء -الأراضـي العشـبية- والأراضـي القاحلـة والشـواطيء وغيرهـا مـن المـوارد الأخـرى هـي ملـك للدولـة والشـعب، باسـتثناء الملكيـة الجماعيـة التـي ينـص عليهـا القانـون"، ومـن ثـم تتكفـل الدولـة بالاسـتخدام الرشـيد للمـوارد الطبيعيـة وحمايـة الحيوانـات والنباتـات النـادرة، وتحـذر أي منظمـة أو فـرد مـن اسـتخدام أي وسـيلة للتعـدي علـى المـوارد الطبيعيـة أو تدميرهـا، وتنـص المـادة العاشـرة علـى أن:"أراضـي المناطـق الحضريـة ترجـع ملكيتهـا للدولـة، بينمـا تعتبـر الأراضـي فـي المناطـق الريفيـة والضواحـي الحضريـة ملكيـة جماعيـة، باسـتثناء الأراضـي المملوكـة للدولـة كمـا ينـص القانـون"، وتعتبـر المواقـع السـكنية فـي الريـف house site، والأراضـي المخصصـة للاحتياجـات الشـخصية (قطـع الأراضـي المنزليـة) household plot والأراضـي الجبليـة الخاصـة private hilly land-أيضًـا- إلـى ملكيـة جماعيـة، ويمكـن للدولـة اسـترداد الأراضـي أو مصادرتهـا للمصلحـة العامـة وتقديـم التعويضـات عنهـا وفقـا للقوانيـن واللوائـح، ومـن ثـم لا يجـوز لأي منظمـة أو فـرد أن يتعـدى علـى الأراضـي أو يتاجـر بهـا أو ينقـل ملكيتهـا أو يتنـازل عنهـا بطريقـة غيـر قانونيـة، ويمكـن التنـازل عـن حـق اسـتخدام الأراضـي وفقًـا لنصـوص القانـون، ويجـب

على جميع المنظمات والأفراد الذين يستخدمون الأراضي أن يستخدموا الأراضي بشكل معقول ورشيد.

صَدق مجلس الدولة الصيني في سبتمبر 2006 على موافقة وزارة المالية ووزارة الأراضي والموارد ولجنة التنمية والاصلاح في شانشي ومنغوليا الداخلية وثماني مقاطعات رئيسية أخرى منتجة للفحم لأخذ زمام المبادرة في التنفيذ التجريبي لإصلاح نظام الاستخدام المدفوع لموارد الفحم، مما يدل على أن إصلاح هذا النظام يحرز تقدمًا ملموسًا في الصين.

في 16 مارس 2007، اعتمدت الدورة الخامسة للمجلس الوطني العاشر لنواب الشعب الصيني " قانون الملكية لجمهورية الصين الشعبية " (المشار إليه فيما يلي باسم "قانون الملكية")، ودخل حيز التنفيذ منذ الأول من أكتوبر لعام 2007، وتنص المادة (119) من "قانون الملكية" على أن :"الدولة تطبق نظام الاستخدام المدفوع للموارد الطبيعية، باستثناء ما ينص عليه القانون على خلاف ذلك"، وفي هذا الصدد تم بالفعل وضع قانون إدارة الأراضي وقانون الموارد المعدنية وقانون المياه وغيرها من القوانين المعنية الأخرى إلى جانب اللوائح الإدارية ذات الصلة التي وضعها بوضوح مجلس الدولة،فعلى سبيل المثال تنص المادة (2) من قانون إدارة الأراضي على ضرورة أن تعمل الأراضي المملوكة الدولة بمبدأ نظام الاستخدام المدفوع، باستثناء تخصيص حق استخدام الأراضي المملوكة للدولة في نطاق القوانين واللوائح، كما تنص المادة (5) من قانون الموارد المعدنية على ضرورة أن تتخذ من التعويض مبدأ للحق في التنقيب وحق التعدين، باستثناء الإعفاء من الرسوم وفقًا لأحكام مجلس الدولة، وتنص المادة (7) من قانون المياه على ضرورة عمل الموارد المائية بمبدأ ونظام الاستخدام المدفوع، باستثناء الاستغلال المجاني لمياه البرك وخزانات مياه المنظمات الاقتصادية الجماعية الريفية وأعضاء المنظمات الاقتصادية الجماعية.

كما أوضح تقرير المؤتمر الوطني السابع عشر للحزب الشيوعي الصيني للمرة الثانية ضرورة "إقامة نظام سليم للاستخدام المدفوع للموارد وآلية للتعويضات البيئية"، بينما جاء في تقرير أعمال الحكومة لعام 2008 ضرورة إصلاح النظام الضريبي على الموارد، وتحسين نظام الاستخدام المدفوع للموارد البيئية وآلية التعويضات البيئية، وأشارت "الآراء حول تعميق إصلاح النظام الاقتصادي في عام

2008" للجنة الوطنية للتنمية والإصلاح إلى أن أحد المهام الرئيسية لإصلاح النظام الاقتصادي هذا العام هي إنشاء آلية لحماية البيئة وتحسينها والحفاظ على الموارد، وإقامة نظام سليم للاستخدام المدفوع للموارد وآلية التعويضات البيئية، وإجراء دراسة على فرض الضرائب لحماية البيئة.

اتحدت كل من وزارة المالية واللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح والمجلس الوطني للطاقة في 23 نوفمبر 2010 لإصدار "إشعار بشأن القضايا المعنية بتنظيم موارد الطاقة المائية (الطاقة الكهرومائية) وإدارة وتنمية الاستخدام المدفوع للموارد " (تمويل شامل [2010] رقم 105)، يطالبون فيه بتعزيز إدارة استخدام رسوم الموارد المائية وتحصيلها والاستفادة منها بجدية وضبط معايير نظام الاستخدام المدفوع للموارد المائية، وفقًا لـ"لائحة الإدارة التنفيذية لتصريح استخراج المياه وتحصيل رسوم الموارد المائية" (قرار مجلس الدولة رقم 460) و" إشعار وزارة المالية واللجنة الوطنية للتنمية والاصلاح ووزارة الموارد المائية حول (نهج إدارة تحصيل الرسوم للموارد المائية والاستفادة منها) (تمويل شامل [2008] رقم 79) و" إشعار وزارة المالية واللجنة الوطنية للتنمية والاصلاح ووزارة الموارد المائية حول معايير تحصيل رسوم الموارد المائية لمشاريع الحفاظ على المياه التي تخضع مباشرة للجنة المركزية والمقاطعات وغيرها من القضايا ذات الصلة" وأحكام (أسعار لجنة التنمية والإصلاح[2009] رقم 1779) التي تنص على تعزيز إدارة تحصيل رسوم الموارد المائية في جميع الأنحاء وضمان تحصيل جميع الرسوم في الوقت المناسب، وفقًا للأحكام المخصصة للحفاظ على المياه وحمايتها وإدارتها لتطوير الموارد المائية بشكل معقول ورشيد، كما لا يجوز لأي وحدة أو فرد نقلها أو الاحتفاظ بها أو تحويلها لاستخدامها في أغراض أخرى.

وقد أشار تقرير المؤتمر الوطني الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني عام 2012 إلى تعزيز بناء نظام الحضارة الإيكولوجية وإقامة نظام التعويضات البيئية ونظام الاستخدام المدفوع للموارد الذي يعكس درجة ندرة الموارد والعرض والطلب في الأسواق، كما تجسد القيمة الايكولوجية والتعويضات بين الأجيال، كما طرحت الجلسة الكاملة الثالثة للجنة المركزية الـ18 للحزب الشيوعي الصيني في عام 2003 تنفيذ نظام الاستخدام المدفوع للموارد ونظام التعويضات البيئية وإصلاح نظام إدارة حماية البيئة الإيكولوجية.

2. ظروف إنشاء نظام التعويض البيئي:

يمكـن أن يُعـزى بنـاء الحكومـة الصينيـة لنظـام التعويـض البيئـي إلـى إنشـاء نظـام صنـدوق زراعـة الغابـات (التشـجير) عـام 1953، كمـا أصـدرت هيئـة حمايـة البيئـة الصينيـة " إشـعار تحديـد وكالـة حمايـة البيئـة للمشـروعات التجريبيـة لرسـوم التعويضـات البيئيـة " (ألغيـت عـام 2002)، وبـدأت فـي تعزيـز البحـث فـي مجـال آليـات التعويـض البيئـي والاسـتفادة مـن الخبـرات السـابقة، ومـن ثـم نفـذت علـى التوالـي المشـروعات التجريبيـة لتحصيـل التعويضـات البيئيـة فـي 685 محافظـة (ووحـدة إداريـة) و 24 محميـة طبيعيـة فـي خبـى ولياونينـغ وغيرهـا تابعـة لــ 11 مقاطعـة و(منطقـة حكـم ذاتـي).

أشـارت الآراء التـي طرحتهـا " اللجنـة المركزيـة للحـزب الشـيوعي ومجلـس الدولـة الصينـي" بشـأن تنفيـذ المنطقـة الشـمالية الشـرقية وغيرهـا مـن اسـتراتيجيات تنشـيط القاعـدة الصناعيـة القديمـة عـام 2003 بوضـوح إلـى ضـرورة " إجـراء دراسـة حـول تأسـيس آليـة تعويضـات لتنميـة المـوارد وآليـة أخـرى لمسـاعدة الصناعـات المتدهـورة"، كمـا طالـب التقريـر الرسـمي الصـادر عـن الجلسـة الكاملـة الخامسـة للجنـة المركزيـة الــ 16 للحـزب الشـيوعي الصينـي الحكومـة للمـرة الأولـى "بالإسـراع فـي إنشـاء آليـة التعويضـات البيئيـة وذلـك وفقـا لقاعـدة مـن يطـور يحمـي ومـن يسـتفيد يُعـوض "، ومـن هنـا بـدأ تفعيـل نظـام التعويـض البيئـي فـي الصيـن فـورًا.

جـاء فـي "قـرارات مجلـس الدولـة حـول تنفيـذ المفهـوم العلمـي للتنميـة لتعزيـز حمايـة البيئـة " الـذي صـدر فـي 2005 وفـي " الخطـة الوطنيـة الخمسـية الحاديـة عشـرة للتنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة لجمهوريـة الصيـن الشـعبية " الصـادرة فـي 2006 ضـرورة تسـريع إنشـاء آليـات التعويـض البيئـي، وفـي 2007 أصـدرت الهيئـة الوطنيـة لحمايـة البيئـة "التوجيهـات حـول تنفيـذ أعمـال المشـروعات التجريبيـة للتعويـض البيئـي" ، كمـا أشـارت بوضـوح إلـي ضـرورة تنفيـذ أعمـال المشـروعات التجريبيـة للتعويضـات البيئيـة فـي مجـالات هامـة مثـل المحميـات الطبيعيـة، ومناطـق الوظائـف الإيكولوجيـة المهمـة وتنميـة المـوارد المعدنيـة وحمايـة البيئـة لأحـواض الميـاه basin water (المتجمعـات المائيـة)، بالإضافـة إلـى البحـث عـن معاييـر إنشـاء نظـام التعويضـات البيئيـة ، وعـرض قاعـدة التعويـض البيئـي القائمـة علـى: مـن يطـور يحمـي، ومـن يدمـر يصلح،ومـن يلـوث يدفـع الثمـن.

أكـدت تقاريـر المؤتمـر الوطنـي السـابع عشـر والثامـن عشـر للحـزب الشـيوعي الصينـي و" قـرار" الجلسـة الكاملـة الثالثـة للجنـة المركزيـة الـ18 للحـزب الشـيوعي الصيني على ضـرورة إقامة نظـام سـليم للاسـتخدام المدفـوع للمـوارد وآليـات التعويـض البيئـي، حيـث تتـم حاليًـا صياغـة النظـم والتدابيـر المعنيـة بالتعويـض البيئـي علـى المسـتوى الوطنـي -المقاطعـات والبلديـات-، ويشـمل مسـتوى الحكومـة المركزيـة نظـام صنـدوق تعويـض المنافـع البيئيـة للغابـاتForest ecological benefit compensation fund system ، ونظـام التعويـض البيئـي للمسـطحات الخضـراء وآليـة التعويـض البيئـي للحفـاظ علـى المـوارد المائيـة والتربـة ونظـام المراقبـة البيئيـة علـى المناجـم والنظـام المسـئول عـن الانتعـاش البيئـي والإيكولوجـي environmental and ecological recovery ونظـام المدفوعـات التحويليـة transfer payment system للمناطـق ذات الوظائـف الأيكولوجيـة المهمـة.

وتتضمـن قوانيـن التعويـض الإيكولوجـي التـي اعتمدتهـا اللجنـة الدائمـة للمجلـس الوطنـي لنـواب الشـعب الصينـي " قانـون المـوارد المعدنيـة " (عـام 1996)، و" قانـون الغابـات" (عـام 1998)، و"قانـون إدارة واسـتخدام المناطـق البحريـة" (عـام 2001)، وقانـون "منـع التصحـر ومراقبتـه" (2001عـام)، و"قانـون الميـاه" (عـام2002) " قانـون صيـد الأسـماك " (عـام 2004)، و" قانـون إدارة الأراضـي " (عـام 2004)، و " قانـون حمايـة الحيوانـات البريـة" (2004عـام)، و" قانـون تربيـة الحيوانـات " (عـام2005)، " وقانـون مكافحـة تلـوث الميـاه ومعالجتهـا" (عـام 2008) ، " وقانـون حمايـة الجـزر"(عـام 2009) و" قانـون الحفـاظ علـى الميـاه والتربـة " (عـام 2010)، و" القانـون الزراعـي" (عـام 2012) و"قانـون الأراضـي العشـبية" (عـام 2013)

وفضـلًا عـن "قانـون الغابـات" الـذي ينـص علـى نظـام صنـدوق التعويـض عـن المنافـع البيئيـة للغابـاتForest ecological benefit compensation fund system تنـص القوانيـن الأخـرى فقط علـى وجـوب فـرض رسـوم اسـتغلال المـوارد البيئيـة واسـتخدامها ، بالإضافـة إلـى فـرض تعويض عن سـلوك الحمايـة الإيكولوجية،ومنـذ عـام 2010، بدأ مجلـس الدولة الصيني بدراسـة لوائح التعويضات الإيكولوجيـة وصياغتهـا ثـم إدراجهـا في الخطة التشـريعية، كما شـكل فريـق لصياغـة اللوائح يتألف مـن لجنـة التنميـة والاصلاح الوطنـي ووزارة المالية ووزارة الأراضـي والموارد ووزارة المـوارد المائية

ووزارة حماية البيئة والغابات إلخ 11 وحدة وإدارة، ومن ثم تشكل بالفعل مشروع اللائحة التنفيذية للتعويض الإيكولوجي بشكلها الحالي.

أصدر مجلس الدولة أكثر من ثمانين قانونًا واستراتيجية متعلقة بالتعويض البيئي بما في ذلك المحميات الطبيعية، واسترجاع الغابات التي تحولت إلى أراض زراعية، وصندوق التعويض البيئي للغابات وتعويض استعادة البيئة الإيكولوجية في مناطق التعدين وتقسيم المناطق وظيفيا وتخطيطها وبناء حماية إيكولوجية إقليميا إلى غير ذلك من الجوانب، وتتضمن أيضا هذه القوانين والسياسات النظام القانوني الإداري والاقتصاد الكلي، والموارد والطاقة، والزراعة وتربية الحيوانات، والحفاظ على المياه وحماية البيئة وغيرها من المجالات، كما تم تشكيل الإطار المؤسسي للتعويض البيئي مبدئيا ثم توسع نطاق التعويض البيئي وامتد إلى الأراضي الرطبة وتنمية الموارد المعدنية ولمجالات العشر الكبرى كالمتجمعات المائية والموارد المائية، وحماية مصادر المياه الصالحة للشرب والزراعة والأراضي العشبية والغابات والمحميات الطبيعية والمناطق ذات الوظائف الإيكولوجية الهامة والمناطق الإقليمية والبحار والمحيطات.

بدأ تأسيس نظام التعويض الإيكولوجي للغابات والمحميات الطبيعية منذ فترة طويلة، وفضلاً عن تأسيس نظام لصندوق استزراع الغابات عام 1953 والذي أشرنا إليه سابقًا، كما طرحت لجنة الإصلاح الاقتصادي بمجلس الدولة الإشعار الهام بشأن النقاط الرئيسية لإصلاح النظام الاقتصادي عام 1992، وصدق عليه مجلس الدولة عام 1992 (صدر عن مجلس الدولة (عام 1992) رقم 12) بضرورة بناء نظام تسعير الغابات ونظام التعويض الإيكولوجي للغابات وتنفيذ نظام الاستخدام المدفوع لموارد الغابات، كما أشار " إشعار مجلس الدولة بشأن مواصلة تعزيز أعمال التشجير" عام 1993 (رقم 12 صادر عن مجلس الدولة عام 1993) بوضوح إلى ضرورة إصلاح آلية تمويل أعمال التشجير وتوسيع الرقعة الخضراء، وتنفيذ نظام تحصيل رسوم التعويض لصالح المنافع الإيكولوجية تدريجيا. كما نص "قانون الغابات" الجديد الذي دخل حيز التنفيذ في 1 يوليو 1998 بوضوح على ضرورة إقامة نظام صندوق تعويضات المنافع البيئية (الإيكولوجية) في الصين، كما نصت "اللائحة التنفيذية لقانون الغابات" التي صدرت عام 2000 على ضرورة تمتع

مشـغلي الغابـات المـأوى shelter forest و الغابـات ذات الأغـراض الخاصـة special-purpose forests بحـق الحصـول علـى تعويضـات المنافـع الأيكولوجيـة للغابـات ، كمـا نصـت علـى ضـرورة إقامـة صنـدوق تعويضـات المنافـع البيئيـة بالاعتمـاد المباشـر مـن ميزانيـة الدولة،وخصصـت الدولـة مليـار يـوان لتمويـل تنفيـذ المشـروعات التجريبيـة فـي 11 مقاطعـة منـذ عـام 2001، كمـا خصصـت 30 مليـار يـوان أخـرى لتمويـل تعويضـات تحويـل الأراضـي الزراعيـة المتدهـورة إلـى غابـات ومراعـي وبنـاء غابـات للمنفعـة العامـة Construction of public welfare forest، وتعـد فتـرة مـا بيـن عـام 2001 حتـى 2004 هـي المرحلـة التجريبيـة لصنـدوق إعانـة المنافـع البيئيـة للغابـات (لتمويـل إعانـات المنافـع الايكولوجيـة للغابـات) Forest Ecological Benefit Subsidy Fund؛ وفـي عـام 2004 تـم إنشـاء الصنـدوق المركـزي لتعويضـات المنافـع الإيكولوجيـة للغابـات رسـميًا، كمـا أصـدرت وزارة الماليـة وإدارة الدولـة للغابـات "إجـراءات إدارة صنـدوق لتعويضـات المنافـع الإيكولوجيـة للغابـات "، ممـا يشـير إلـى تأسـيس صنـدوق لتعويضـات المنافـع الإيكولوجيـة للغابـات رسـميًا، أصـدرت وزارة الماليـة وإدارة الغابـات مخططـا لترسـيم غابـات المنفعـة العامـة علـى مسـتوى الدولـة وإجـراءات إدارة صنـدوق تعويضـات المنافـع الإيكولوجيـة للغابـات وفقـا للأحـكام واللوائـح المعمـول بهـا فـي قانـون الغابـات، ومـن ثـم وصـل نطـاق التعويضـات إلـى مليـار و870 مليـون مـو.

فـي مجـال بنـاء نظـام التعويضـات الإيكولوجيـة الخـاص بالمـوارد المائيـة ومتجمعـات الميـاه، أصـدرت كل مـن لجنـة التنميـة والاصلاح، ووزارة الماليـة ووزارة المـوارد المائيـة معـا المسـتندات المطلوبة لمواصلة تحسـين معايير جمع رسـوم الموارد المائية، بل ودرسـت أسـلوب إدارة واستغلال تحصيـل رسـوم التعويضـات وإدارتهـا للمحافظـة علـى الميـاه والتربـة. وفـي 2011، وأصـدرت وزارة الماليـة بالتعـاون مـع وزارة حمايـة البيئـة البرنامـج التنفيـذي للمشـاريع التجريبيـة للتعويضـات الأيكولوجيـة للمتجمعـات المائيـة لنهـر شـينان الـذي يشـمل مقاطعتـي تشـجيانغ وانهـوى، كمـا حـددت الأسـاليب المحـددة والمعياريـة ومصـادر تمويـل التعويضات، ومـن ثم بدأ تنفيذ المشـاريع التجريبيـة فـي المناطـق الإداريـة بيـن المحافظـات، وفـي مـارس 2013 صـدق مجلـس الدولـة علـى برنامـج العمـل التعاونـي فـي منطقـة خـزان دان جيانـغ كـو Danjiangkou Reservoir area

ومناطـق منابـع الميـاه -مشـروع تحويـل الميـاه من الجنـوب إلـى الشـمال ونقلهـا–The South[35] North Water Transfer Project مـن منطقـة اسـتقبال الميـاه فـي بكيـن وتيانجيـن إلـى منطقـة منابـع الميـاه فـي هوبـي وخنـان وشاسـني وغيرهـا مـن المحافظـات.

وفـي مجـال إنشـاء نظـام التعويضـات الإيكولوجيـة الخاصـة بتنميـة المـوارد المعدنيـة، تـم تشـكيل نظـام المراقبـة البيئيـة للمناجـم والمسـئول عـن الانتعـاش البيئـي والإيكولوجـي environmental and ecological recovery ، وقـد أنشـأت الدولـة صناديـق خاصـة للبيئـة الجيولوجيـة والمناجـم، ودعمـت المراقبـة البيئيـة الجيولوجيـة للتـراث التاريخـي المحلـي وتجنـب عمليـات التنقيـب والتعدين،كمـا تطلـب اقتطـاع نسـبة معينـة مـن مبيعـات منتجـات المعـادن لصالـح الإدارة البيئيـة للمناجـم وسـندات الانتعـاش البيئـي وصنـدوق ضمـان الانتعـاش البيئـي والأيكولوجـي، وتـم فـرض ضريبـة المـوارد المعدنيـة علـى تنميـة المـوارد المعدنيـة فـي منتصـف الثمانينيـات وفـي 1994 تـم فـرض رسـوم التعويـض عـن المـوارد المعدنيـة. وعلـي صعيـد أخـر وضعـت" اللائحـة التنفيذيـة لقانـون المـوارد المعدنيـة بجمهوريـة الصيـن الشـعبية" والتـي تـم العمـل بهـا عـام 1997 أحكامـا محـددة فيمـا يتعلـق بالحفـاظ علـى التربـة والميـاه واسـتصلاح الأراضـي وحمايـة البيئـة أثنـاء تطويـر المناجـم، كمـا ألزمـت المنقبيـن عـن المعـادن الذيـن لا يسـتطيعون تحمـل مسـؤولية الحفـاظ علـى التربـة والميـاه واسـتصلاح الأراضـي وحمايـة البيئـة بدفـع التكاليـف المطلوبـة لتتحمـل الإدارات المعنيـة المسـؤوليات المذكـورة عنـه، وهـو مـا يطلق عليـه نظـام الإيـداع والاسـتعادة Deposit-Refund System الـذي تـم وضعـه لتطويـر المناجـم.

وفـــي مجـــال إقامـــة نظـــام التعويضـــات الإيكولوجيـــة الإقليميـــة، تـــم إقامـــة نظـــام المدفوعـــات التحويليـــة transfer payment system للمناطـــق ذات الوظائـــف الإيكولوجيـــة المهمـــة key ecological function area، حيـــث تـــم توســـيع نطـــاق تنفيـــذ نظـــام المدفوعـــات التحويليـــة فـــي الوقـــت الراهـــن transfer payment system ليشـــمل 466 مقاطعــة (بمــا فــي ذلــك المــدن والمناطــق)، وتمنــح الحكومــة المركزيــة -أيضًــا- الإعانــات والدعـــم للمحميـــات الطبيعيـــة علـــى كافـــة مســـتويات الدولـــة ومناطـــق المناظـــر الطبيعيـــة الخلابـــة علـــى مســـتوى الدولـــة وحدائـــق الغابـــات الوطنيـــة والحدائـــق الجيولوجيـــة الوطنيـــة

35- The South–North Water Transfer Projectمشروع نقل المياه بين الجنوب والشمال ،ويوصف بأنه مشروع لتحويل المياه من الجنوب إلى الشمال ،هو مشروع ضخم من ناحية البنية التحتية لعدة عقود في جمهورية الصين الشعبية، ويهدف في نهاية المطاف إلى توجيه 44.8 مليار متر مكعب من المياه العذبة سنويًا من نهر اليانغتسى في جنوب الصين إلى الشمال الأكثر جفافًا.

وغيرها من المناطق المحظورة، كما أقامت نظام التعويض الإيكولوجي للأراضي العشبية والمسطحات الخضراء، وقد بلغت مساحة الأراضي العشبية التي تم دعمها وحظر الرعي بها نهاية عام 2012 حوالي مليار و230مليون مو، كما بلغت مساحة الأراضي العشبية التي تتمتع بمكافأة التوازن بين الماشية والمراعي 2 مليارو600 مليون مو.

3. الممارسة الفعلية والتجارب المستفادة للحكومات المحلية:

تم تنفيذ أعمال إقامة نظام الاستخدام المدفوع للموارد ونظام التعويض الإيكولوجي وفقًا للوثائق السياسية المعيارية Normative policy document التي تمت صياغتها من قبل الحكومة المركزية ومجلس الشعب الصيني ولوائح إدارة مجلس الدولة، بالإضافة إلى ذلك، تضافرت جهود المجالس الشعبية المحلية على كافة المستويات والحكومات والإدارات الفنية لصياغة عدد من اللوائح المحلية والسياسات للاستخدام المدفوع للموارد والتعويض الإيكولوجي في ضوء الممارسة المحلية، وتتمركز اللوائح التنفيذية للتعويض الإيكولوجي أساسا في العديد من المجالات كالغابات والمتجمعات المائية والمحميات الطبيعية والبحار والمحيطات وتنمية الموارد المعدنية، كما يتعلق بالتعويض الإيكولوجي للأراضي الرطبة والزراعة والتربة ومكافحة التصحر والتصحر وحماية الموارد المائية والأراضي العشبية (المسطحات الخضراء)، على سبيل المثال، قامت إدارة الدولة لحماية البيئة بتنفيذ أعمال محددة في العديد من المقاطعات مثل شانسي وسنشي ومنغوليا الداخلية ويونان وخبى وغيرها من المقاطعات الأخرى قبل فرض رسوم التعويض الأيكولوجي في بعض المقاطعات، وقد قامت جميع المقاطعات واحدة تلو الأخرى بإنشاء الصندوق المركزي لتعويضات المنافع الإيكولوجية للغابات الخاص بها، كما قامت بوضع الخطط والإجراءات التنفيذية من أجل تنسيق العمل بين الصناديق المركزية للتعويضات المنافع الإيكولوجية للغابات والتطبيق الرسمي؛ كما قامت مقاطعة تشجيانغ بتنفيذ المشروعات التجريبية للتعويضات الأيكولوجية لجميع المتجمعات المائية في ثمانية أنهار رئيسية بالمقاطعة، وفي فبراير 2008، أصدرت الإدارة المالية في مقاطعة لياو نينغ "سبل تنفيذ سياسات التعويض الإيكولوجي الإقليمي الرئيسي شرق

مقاطعـة ليـاو نينـغ". كمـا حـددت نطـاق التعويضـات الإيكولوجيـة الإقليميـة والمقاييـس المحسـوبة Calculated Metrics لصناديـق التعويضـات، وصيغـة حسـاب صناديـق التعويضـات Compensation fund calculation formula ، وإصـدار وإدارة صناديـق التعويضات ومسـئوليات الإدارات المعنيـة وغيرهـا مـن المحتويـات ؛ كمـا حققـت هيلونـغ جيانـغ ويـاو نينـغ وجيانغسـو ومنغوليـا الداخليـة وانهـوى وفوجيـان وجيانغشـى وغيرهـا مـن المقاطعـات إنجـازات محـددة فـي مجـال إقامـة نظـام التعويـض البيئـي للأراضـي الرطبـة، وحـددت لأول مـرة "رسـوم التعويـض عـن الأضـرار الإيكولوجيـة للبحـار والمحيطـات والتدابيـر المؤقتـة لإدارتهـا فـي مقاطعـة شـان دونـغ " ووضعتهـا حيـز التنفيـذ وعرفـت التعويـض عـن الأضـرار، بالإضافـة إلـي تحصيـل رسـوم الخسـائر والأضـرار والتعويضـات واسـتغلالها وطـرق إدارتهـا وسـبل تطبيقهـا، وإجـراء المراقبـة والفحـص وطـرق التحصيـل وغيرهـا مـن المحتويـات.

تعـد مقاطعـة تشـجيانغ هـي المقاطعـة الأولـى التـي طرحـت آليـة مكتملـة وسـليمة للتعويضـات الأيكولوجيةفـي المقاطعـة، وشـكلت "نمـوذج تشـجيانغ"، كمـا أصـدرت بعـد ذلـك نهجًـا لإدارة الصنـدوق الخـاص بالحمايـة البيئيـة للأراضـي والمـوارد المائيـة، وحاولـت بجديـة تجربـة منهـج التعويـض الأيكولوجـي متعـدد الأشـكال، وحققـت إنجـازات التعويضـات الجانبيـة lateral – horizontal compensation، وفـي أغسـطس 2005 تـم إصـدار "عـدد مـن الـرؤى المتعلقـة بالمزيـد مـن تحسـين آليـات التعويـض الإيكولوجـي"، ومـن ثـم تـم بوضـوح وضـع هـدف ومعيـار ومصـدر أمـوال التعويـض، وكذلـك إنشـاء وتحسـين آليـات التعويـض الأيكولوجـي والوسـائل والإجـراءات الأساسـية، واعتبـار المتجمعـات المائيـة لنهـر تشـيانتانغ مشـروع تجريبـي وتنفيـذ الدعـم الخـاص للحمايـة الإيكولوجيـة بمنطقـة منابـع الميـاه، وإصـدار القوانيـن واللوائـح المحليـة ونظـام الحوافـز الإداريـة وسياسـات دعـم الصناعـة للتعويـض الأيكولوجيـة وغيرهـا مـن السياسـات الداعمـة.

وقـد قامـت مقاطعـة تشـينغهاى ببعـض الأعمـال المثمـرة فـي إنشـاء الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد وتحسـينه، ومـن ثـم تـم تشـكيل نظـام الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد تدريجيـا فـي مجـال تنميـة بعـض المـوارد الهامـة، كمـا قامـت إدارات إدارة المـوارد فـي البدايـة بإقامـة نظـام الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد المعدنيـة والحصـول علـى تعويضـات حقـوق التعديـن،

وسواء كانت حقوق التعدين موارد الفحم تمت صياغتها مجددا أو تم الحصول عليها طوعيًا (مجانًا) من قبل، ومن الضروري أن تخضع للاستخدام المدفوع، ومن ثم قامت بتنفيذ الإصلاح والاستكشاف الفعال للاستخدام المدفوع للموارد المائية وغيرها من الجوانب.

اقترح مكتب الإصحاح البيئي environmental sanitation بمقاطعة قانسو عام 2010 تأسيس هيئة تنسيق متكاملة لآليات التعويض الأيكولوجي في كل المقاطعات تحت قيادة حكومة المقاطعة، وذلك بالتنسيق بين إدارات التنمية والإصلاح والتمويل والأراضي والبناء والزراعة والرعي وغيرها من الإدارات ذات الصلة بالموارد، كما قامت بدراسة التعويض الأيكولوجي وصياغتها في إطار واحد لدمج تحصيل رسوم جميع الموارد المتنوعة وإنشاء صندوق التعويض الأيكولوجية وتنفيذ الاستخدام المدفوع للموارد والتعويض الإيكولوجي.

عززت مقاطعة هاينان عام 2014 إصلاح نظام الاستخدام المدفوع للموارد الطبيعية، وبدأت في تنفيذ أعمال الأبحاث التمهيدية لنظام التعويض عن أضرار البيئة ونظام المسائلة accountability system، والاستفادة من المشاريع التجريبية لنظام التعويض عن الأضرار، ومن ثم تم إصلاح نظام التعويض الأيكولوجي وتنظيم وضع نهج استخدام صناديق المدفوعات التحويلية الأيكولوجية Ecological transfer payment funds في المناطق الوطنية ذات الوظائف الأيكولوجية الهامة وإدارتها وإجراءات تقييم جودة البيئة الإيكولوجية في مناطق ذات وظائف إيكولوجية هامة مثل المناطق الجبلية الوسطى في هاينان، فضلاً عن تنفيذ صندوق المدفوعات التحويلية الأيكولوجي ونظام الثواب والعقاب المرتبط بنتائج التقييم .

عملت مقاطعة شان دونغ بالبحث بجدية حول بناء نظام الاستخدام المدفوع للموارد ونظام التعويضات الإيكولوجية واستكشافه، كما نصت لائحة "سبل التعويض الإيكولوجي لجودة الهواء بمقاطعة شان دونغ " على أن تحسين جودة الهواء المحيط ambient air quality علي مستوى المدينة يسهم إيجابيًا في تحسين نوعية الهواء في المحافظة بأكملها وتعويض المقاطعة على مستوى المدينة، وتدهور جودة الهواء المحيط علي مستوي المدينة يسهم سلبيًا، بل ويعوق تحسين نوعية الهواء في المحافظة بأكملها و تعويض المدينة على مستوى المقاطعة، كما أوضحت "القائمة

الجامعـة لتسـوية صنـدوق التعويـض الإيكولوجـي لجـودة الهـواء فـي مقاطعـة شـان دونـغ فـي الربـع الأول مـن عـام 2014" أن إجمالـي التعويضـات فـي جميـع المـدن قـد بلـغ 70 مليـون و290 ألـف يـوان، وتعـد مدينـة يانتـاي هـي الأقـل، فقـد حصلـت علـى 320 ألـف مـن صنـدوق التعويضـات، بينمـا تعـد مدينـة ليـاو شـنج هـي الأكثـر، حيـث حصلـت علـي 9 مليـون و500 ألـف يـوان.

(ثالثًا):المشاكل والتحديات:

1. الثغرات والتناقضات في السياسات والقوانين واللوائح ذات الصلة:

"الدسـتور" هـو القانـون الأساسـي فـي الصيـن، وهـو المصـدر الأساسـي لتشـريع القوانيـن وصياغـة الأحـكام العامـة وملكيـة المـوارد الطبيعيـة وكيفيـة اسـتخدامها، لكـن باسـتثناء الأراضـي يوجـد نقـص فـي النصـوص الخاصـة بالاسـتخدام المدفـوع للمـوارد والتعويـض الأيكولوجـي، وتتناثر المحتويـات المعنيـة بالاسـتخدام المدفـوع للمـوارد والتعويـض الأيكولوجـي فـي اللوائـح والقوانيـن ذات الصلـة، ولا يتوفـر لـدى صنـاع القـرار فـي الحكومـات المركزيـة والحكومـات المحليـة وحتـى بعـض الدوائـر الحكوميـة المختلفـة بكافـة مسـتوياتها متطلبـات موحـدة مـن الأنظمـة واللوائـح وتختلـف النقـاط الرئيسـية التـي تهتـم بهـا مـن جهـة إلـى أخـرى، وعـادة مـا تركـز علـى مجـال معيـن فقـط، ومـن ثـم يظهـر حتمـا تناقضـات فـي المفاهيـم ومعاييـر التنفيـذ وطـرق العمـل المحـددة بيـن المناطـق الإداريـة المختلفـة والمتجمعـات المائيـة.

تحديـد سـلامة النظـام الإيكولوجـي يتداخـل ويتقاطـع cross-overlap بيـن مختلـف المجـالات، مثـال ذلـك التداخـل والتقاطـع بيـن الميـاه والمتجمعـات المائيـة مـع الغابـات والأراضـي العشـبية والمراعـي والأراضـي الرطبـة. يحتـاج حـل هـذه المشـكلة إلـى تعزيـز التنسـيق رفيـع المسـتوى وعلـى المسـتوى الوطنـي، وتوحيـد القوانيـن واللوائـح المتخصصـة والتنسـيق الفعـال ومنـع تضـارب المصالـح بيـن جميـع المناطـق وفـي كافـة المجـالات، ومـن ثـم ضمـان تنفيـذ القوانيـن واللوائـح الخاصـة بنظـام الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد ونظـام التعويـض الأيكولوجـي بالصيـن.

2. حاجة النظام المالي والضريبي الملحة إلى الإصلاح:

يعكس النظام الضريبي المعمول به حاليًا في الصين بالفعل المبادئ الأساسية للتعويض الإيكولوجي مثل رسوم التخلص من الملوثات (النفايات) ورسوم التعويض البيئي والإيكولوجي وصندوق ضمان إدارة الانتعاش البيئي والأيكولوجيللمناجم،فضلاً عن المشاريع المحلية لتحصيل الرسوم الإيكولوجية التي تفرض رسوم تنمية الموارد المعدنية مثل رسوم استصلاح الأراضي ورسوم الوقاية من والتعويض عن تدهور التربة ورسوم استعادة الغطاء النباتي للغابات وصندوق التشجير وصندوق بناء الغابات، ومع اتساع نطاق الاستخدام المدفوع للموارد يتخلف تحديد ملكية الموارد الطبيعية والموارد الإيكولوجية والبيئية عن احتياجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية وينعكس في النظام المالي والضريبي مما يعتبر نقصا في إنشاء نظام صحيح للاستخدام المدفوع للموارد ونظام التعويض البيئي، مما أدى إلي العديد من المشكلات الكبرى في مجال أسلوب ومعايير الموارد الإيكولوجية والبيئية التى تحظي بقبول واسع النطاق من قبل أصحاب المصلحة stakeholders ، وفي مجال انخفاض معايير التعويضات والفجوة التمويلية الكبرى وغيرها من المشكلات،ولا تعكس معايير تحصيل رسوم التعويض والضرائب على الموارد المعمول بها حاليًا ظروف الموارد من حيث العرض والطلب وندرتها، كما أنها لا تشمل التكاليف البيئية والاجتماعية التي ينبغي لمستخدمي ومطوري الموارد تحملها ، مما أدى إلي انخفاض مستوي معايير التعويضات بكثير عن المستوى المتعارف عليه عالميًا، ومثال ذلك تعويض الموارد المعدنية، حيث يُقدر متوسط معدل رسوم تعويض الموارد المعدنية في الصين ب1.18٪، في حين يصل في البلدان الأجنبية عمومًا من 4٪ إلى 8٪.

تعد المدفوعات التحويلية للحكومة المركزية أحد المصادر التمويلية الأساسية للتعويض الإيكولوجي، ولكنعدم وجود دراسة كافية للشؤون البيئية والأيكولوجية أدى إلى قلة المدفوعات التحويلية للتعويض الأيكولوجي، فضلاً عن عدم إنصاف نسبة توزيع نظام تقاسم الضرائب على المستويين الوطني والمحلي، ونظرًا لعدم تحديث نظام الاستخدام المدفوع للموارد حتى الآن فلا سبيل للاستفادة الاقتصادية وتنمية الموارد من التغذية الراجعة من خلال الترتيبات المؤسسية، وعلى الرغم من أن درجة

استفادة الحكومات المحلية والجماهير من تنمية الموارد ليست كافية، إلا أنه يجب تتحمل كامل المسؤولية عن العواقب الأخيرة التي تسبب فيها تنمية الموارد، الأمر الذي أدى إلى تنمية غير متوازنة بين المناطق وجلب سلسلة من المشاكل الاجتماعية، مثل قويتشو وهيلونغجيانغ وغيرها من مقاطعات الموارد البيئية ومقاطعات الموارد المعدنية التي لم تحصل على ما يكفي من الإيرادات المالية، وقد أثرت مثل هذه النماذج إلى حد كبير على حماسة الحكومة المحلية وجديتها.

في نظام المحاسبة الاقتصادية الوطنية الحالي بالصين، تقدر الموارد الطبيعية بالإحصاءات المادية وينقصها التقدير الكمي quantification، فإذا كان القياس الفيزيائي وقياس القيمة يستخدمان لعرض أصول الموارد الطبيعية والإفصاح عنها، تظل -أيضًا- مشكلة كيفية تحقيق التوازن والدمج بين نوعين من أساليب القياس في نفس الوقت، وباستثناء الاحتياطات المؤكدة (المثبتة) proved reserves للغالبية العظمى من الموارد الطبيعية التي تحتفظ بها الحكومة حاليًا وتُصنف على أنها موارد بيئية فمازال هناك حاجة إلى تصنيف محاسبة حقوق تفريغ الملوثات وحقوق الانبعاثات والغلاف الجوي والمياه والأراضي والمعادن والغابات والمناطق الخضراء والمراعي والأراضي العشبية وغيرها.

3. الحاجة إلى تعديل وظيفة الإدارة الحكومية:

وفقًا للتنظيم المؤسسي الحالي فإن الإدارة البيئية والإيكولوجية تصنف الغابات والزراعة والحفاظ على المياه والأراضي وحماية البيئة وغيرها من الإدارات على كونها إدارات منفصلة، مما أدى إلى profit of Departmentalization وتداخل مصالح الإدارات المختلفة وعدم وضوح مسئولية الكيان الرئيس. وتختلف مصالح المساهمين والمستفيدين من الموارد الطبيعية والموارد البيئية والأيكولوجية لعدم وضوح حقوق الملكية، ومازالت مبادئ التعويض البيئي التي تنص بوضوح على مسئولية وحقوق الكيانات المختلفة وعلى أنه: "من يستفيد هومن يعوض، ومن يدمر هو من يصلح ومن يلوث هو من يعالج" وينقصها إمكانية التطبيق الفعلي.

رقابة رأس المال وإدارته ليست على المستوى المطلوب،وتختلس بعض الحكومات

المحليـة أمـوال التعويـض الإيكولوجـي بشـكل غيـر قانونـي ممـا جعـل أمـوال التعويضـات لا تقـوم بدورهـا وتأثيرهـا الواجـب، ولا سـيما علـى مسـتوى البلـدات، ونظـرا لعـدم توحيـد معاييـر التعويـض لتعـدد أسـباب الجهـات المختلفـة الأمـر الـذي أدى إلـى عـدم شـفافية دفـع أمـوال التعويضـات، لدرجـة أن العناصـر المخالفـة للقانـون اسـتطاعت الاسـتفادة مـن هـذا الخلل،ويقتصر تقييـم تأثيـر التعويـض الإيكولوجـي حاليـا علـى المسـتويين العلـوي والسـفلي، ويفتقـر إلـى هيئـة مسـتقلة -طـرف ثالـث للتقييـم، ممـا أدى إلـى ظهـور العديـد مـن المشـاكل فـي التقييـم كتشـويه الهـدف والمعاييـر غيـر العلميـة وغيرهـا مـن القضايا،وفـي عمليـة إنشـاء الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد ونظـام التعويـض الإيكولوجـي، لـم يتشـكل بعـد نظـام مؤسسـي قائـم علـى المشـاركة العامـة والجماهيريـة، كمـا لـم يتشـكل آليـة للتغذيـة الراجعـة بشـكل فعـال وبـدون عوائـق، بـل ولـم تصـل الرقابـة علـى الـرأي العـام المجتمعـي إلـى المسـتوى المطلـوب، ومـن ثـم لا يمكـن تنفيـذ القيـود المنصفـة للحقـوق الخاصـة علـى السـلطات العامـة.

4. ضعف أسس آليات السوق:

تـم تشـكيل إطـار مبـدأي لآليـة التعويـض الإيكولوجـي فـي الصيـن فـي الوقـت الحالـي للعديـد مـن الجوانـب كالغابـات والمراعـي والتعديـن والحفـاظ علـى التربـة والميـاه ومازالـت آليـة التـداول السـوقي الاسـتخدام المدفـوع للمـوارد الطبيعيـة ليسـت مثاليـة، بالإضافـة إلـى وجـود سلسـلة مـن المشـكلات فـي نظـام التعويـض الأيكولوجـي كمعاييـر التعويضـات المبهمـة وغيـر المنصفـة وأحاديـة الحـل وانخفـاض معاييـر التعويـض، ممـا أنتـج ظاهرتـي "التعويـض المفـرط" و "نقـص التعويـض" فـي نفـس الوقـت، ممـا جعـل إجـراء الإيكولوجـي بالـكاد مجـرد إجـراء شـكلي فـي عمليـة التنفيـذ المحـدد.

وقـد ازداد المبلـغ الإجمالـي لصناديـق التعويضـات الإيكولوجيـة التـي قامـت الحكومـة المركزيـة بتنظيمهـا بوتيـرة سـريعة فـي السـنوات الأخيـرة حيـث ارتفـع مـن 2 مليـارو300 مليـون يـوان فـي عـام 2001 إلـى حوالـي 78 مليـار يـوان عـام 2012، وفـي عـام 2012 وصلـت النفقـات التراكميـة مـن 150 مليـار يـوان، حيـث أصبحـت تمثـل أكثـر مـن نصـف المبلـغ الإجمالـي، وفـي حالـة عـدم تزايـد النفقـات الماليـة بشـكل كبيـر لا يمكـن ضمـان اسـتدامة التعويـض الإيكولوجـي إلا مـن خـلال آليـة السـوق.

يعد إنشاء حقوق الملكية هو الأساس في الاستخدام المدفوع للموارد والتعويض الأيكولوجي، ومن ثم كانت الحاجة ملحة لتسوية مشكلة تأثير حقوق الملكية في إدارة الموارد الايكولوجية الطبيعية، بالإضافة إلى توضيح مسئوليات الحماية البيئية التي على أصحاب الحقوق تحملها، ففي نظام اقتصاد السوق المثالي يمكن تعديل أسعار معظم الموارد الطبيعية من خلال التداولات التجارية في سوق الموارد، وفي ظل تلك الظروف غير اليقينية، فإن موارد البيئة الإيكولوجية لا رجعة فيها ومن ثم فغالبًا ما تتكبد تلك التكاليف الغارقة sunk cost وأصبحت الدراسة الشاملة أكثر صعوبة، ومن ثم أصبح سعر الموارد الذي يتم تحديده تلقائيا في السوق يمكن أن يعكس فقط تكلفة إنتاج الموارد، بينما لا يمكن أن يعكس تكاليف التعويضات والتكاليف الخارجية بشكل كامل مبادئ التسعير ألا وهي "المساواة بين الأجيال " Inter-Generation Equity و" التعويض العادل والمنصف"، ولذلك كان من الضروري أن تقوم السلطات التنظيمية للموارد الحكومية بالتدخل أو بتعديل السعر السوقي للموارد الطبيعية وذلك على أساس الأسعار التي يشكلها السوق.

(رابعًا): التوصيات المتعلقة بالسياسات العامة:

1. وضع كافة القوانين والتشريعات المعنية:

وضع القوانين والتشريعات المعنية بشكل سليم وكامل وتوضيح الأحكام المعنية بالاستخدام المدفوع للموارد والتعويض الايكولوجي في "الدستور"، وطرح "لوائح التعويض الايكولوجي" وتفاصيل التنفيذ في أقرب وقت ممكن، وتحديد مسؤوليات والتزامات ومصالح الكيانات الحالية والمستقبلية للتعويض الايكولوجي، وتوفير أساس قانوني موحد لسير العمل للتعويض الأيكولوجي،والإسراع بوضع نظام قياسي للتعويض الإيكولوجي والسيطرة الجيدة على المتغيرات ومنع العشوائية لضمان استخدام التعويض الإيكولوجي فعلاً والترميم البيئي والحماية الإيكولوجية.

2. تحسين السياسات الضريبية الحالية لحماية البيئة:

زيادة حصيلة الضرائب على التعويض البيئي وإدخال ضرائب بيئية جديدة وضبط تحصيل الضرائب الحالية، وتحسين سبل استغلالها وإدارة جميع الموارد كالتربة والمياه والمعادن والغابات والبيئة وغيرها من الموارد، وزيادة نسبة استغلال حصيلة ضرائب جميع الموارد من التعويض الإيكولوجي، والتوجه نحو المناطق الأقل تطورا ونموا، والمناطق ذات الوظائف الأيكولوجية المهمة، ومناطق مصادر المياه والمحميات الطبيعية، واستخدام النفوذ الضريبي لاستغلال الموارد وتطويرها ، فضلاً عن تعزيز الدمج بين الحماية الايكولوجية والبيئية مما يجعل التعويض الأيكولوجي يصل إلى سلوك اقتصادي بعينه، ومن خلال تعديل نظام الأسعار والنظام الضريبي ونظام رسوم تفريغ الملوثات، فان إقامة المعايير الكمية تطرح بعض المتطلبات والقيود اللازمة للتعويض الإيكولوجي، ووفقًا لمبدأ من يطور هو من يحمي ، ومن يستفيد هومن يعوض، وتقديم المزيد من توضيح المسئوليات والمهام وإقامة آلية التعويضات المشتركة متعددة المستويات ومتعددة الطبقات للمجتمع بأكمله والتنسيق بين الحكومات المركزية لصياغة آلية التعويض الإيكولوجي بين التفاوتات الأفقية والإقليمية ، واستغلال الأموال بالتوجه نحو المناطق الأقل تطورًا ونموًا، والمناطق ذات الوظائف الأيكولوجية الهامة ومناطق مصادر المياه والمحميات الطبيعية، وإعطاء الأسبقية للمشاريع البيئية والغابات الوطنية علي المستوي الإقليمي والمتجمعات المائية والمناطق المهمة التي تدعم دور حماية البيئة الإيكولوجية ، مما يُدخل التعويضات حيز التنفيذ وتعبئة الجهود بشكل حقيقي وتعزيز التنمية المستدامة للتعويض البيئي.

3. تبسيط أساليب الإدارة وإرساء اللامركزية والابتكار في الخدمات العامة:

طبقًا لمتطلبات تبسيط الإدارة وإرساء اللامركزية بمجلس الدولة والابتكار في الخدمات العامة، تكثف الحكومة جهودها لشراء الخدمات العامة وتعزيز الإشراف والرقابة وتحسين عمل الدوائر الحكومية،وبدأت الصين في السنوات الأخيرة فتح المجال

للتجريـب فـي العديـد مـن الجوانـب كالتعاقـد علـى إدارة الطاقـة Energy Performance Contracting وتـداول حقـوق الميـاه water rights trading وتـداول حقـوق التخلـص مـن الملوثـات وتـداول حقـوق انبعاثـات الكربـون وغيرهـا مـن الجوانـب، فضـلا عـن إنشـاء السياسـات والمؤسسـات الداعمـة وتحسـينها، وإحـراز تقدمـا إيجابيـا ولاسـيما فـي مجـال بنـاء أسـواق الكربون الواعـد حيـث الحاجـة ماسـة لمزيـد مـن التقدم،وقـد أصـدرت الدولـة بالفعـل "الإجـراءات المؤقتـة لـلإدارة الطوعيـة لتـداول خفـض انبعاثـات الغـازات الدفيئـة" لتنظيـم عمـل الشـركات بهـذه الأنشـطة الطوعيـة وتوجيههـا، كمـا مـن الضـروري اتخـاذ التدابيـر الفعالـة لتشـجيع مشـاركة مزيـد مـن المؤسسـات وابتـكار المزيـد مـن متطلبـات السـوق.

4. إنشاء آلية للسوق وتحسينها:

يجـب إنشـاء آليـة للسـوق وتحسـينها وافسـاح المجـال كامـلاً للـدور الحاسـم لآليـة السـوق فـي تخصيـص المـوارد، أولًا: ابتـكار آليـة لتشـكيل أسـعار منتجـات المـوارد وتحسـين آليـة التسـعير التـي يتشـارك كل مـن الحكومـة والمؤسسـات والمسـتهلكين فـي التفـاوض عليهـا، ثانيًـا: زيـادة الأعبـاء الضريبيـة المناسـبة علـى المـوارد والإسـراع بتحصيـل الضرائـب البيئيـة وفقـا لآليـة الربـط بيـن الأسـعار والضرائـب والرسـوم والتأميـن، وتحسـين سـبل تحصيـل الضرائـب والعمـل بجديـة علـى توظيـف الضرائـب وتحسـين تكاليـف التلـوث البيئـي، والحـد مـن الانبعاثـات الملوثـة، ثالثًـا: تحسـين تعويضـات المـوارد الإيكولوجيـة ونظـام التـداول (النظـام التجـاري) وتطويـر سـوق حمايـة البيئـة، وتنفيـذ نظـم توفيـر الطاقـة وحقـوق انبعاثـات الكربـون وحقـوق تفريـغ الملوثـات وحقوق الميـاه، وإنشـاء آليـة سـوقية لجـذب اسـتثمار رأس المـال المجتمعـي نحـو مجـال حمايـة البيئـة.

أمثلة :

الباب الأول: ترسيخ الخط الأحمر الإيكولوجي يسطر فصلًا جديدًا للتنمية ... مدينة كونشان نموذجًا

أظهـرت التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة فـي مدينـة كونشـان عـام 2013 نسـقًا جديـدًا تمثـل فـي التقـدم المطـرد مـع ضمـان حالـة الاسـتقرار والثبـات، حيـث حافـظ دخـل السـكان فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة علـى النمـو برقـم مـن خانتيـن لمـدة عشـرة سـنوات متتاليـة، وأجتـاز 292 مليـارو10 مليـون يـوان مـن إجمالـي الناتـج المحلـي الإقليمـي ، بزيـادة قدرهـا 9.7٪ عـن العـام السـابق، وبلـغ نصيـب الفـرد مـن الناتـج المحلـي الإجمالـي فـي كونشـان 28 ألـف و700 دولار، وبلـغ اسـتهلاك الطاقـة لـكل 10 آلاف وحـدة مـن الناتـج المحلـي الإجمالـي 0.4 طـن مـن الفحـم المعيـاري، وقـد وصلـت كونشـان إلـى مسـتوى البلـدان والمناطـق متوسـطة التقـدم، بينمـا سـجلت المركـز الثامـن بيـن جميـع المـدن علـى مسـتوى الصيـن مـن حيـث إجمالـي الـواردات والصـادرات، كمـا أصبحـت المدينـة الوحيـدة علـى مسـتوى المحافظـات بالصيـن التـي تجـاوزت إيـرادات الموازنـة الماليـة العامـة بهـا أكثـر مـن 20 مليـار يـوان، وقـد تـم تعميـق التنفيـذ الشـامل لـروح المؤتمـر الوطنـي الثامـن عشـر والجلسـة العامـة الثانيـة والثالثـة للجنـة المركزيـة الثامنـة عشـرة للحـزب الشـيوعي الصينـي تحـت القيـادة الرشـيدة للجنـة مقاطعـة جيانـغ سـو بالحـزب الشـيوعي الصينـي وحكومـة البلديـة ولجنـة الحـزب ببلديـة سوتشـو وحكومـة المقاطعـة، وأصبـح الهـدف العـام لمدينـة كونشـان يـدور حـول تحقيـق الهـدف الأساسـي للتحديـث وتأسـيس التوجـه الكلـي " للمـدن الثـلاث الكبـرى"، وترسـيخ مفاهيـم "الإصـلاح والانفتـاح والابتـكار والمسـؤولية والالتـزام" ، والمضـي قدمًـا بقـوة نحـو روح كونشـان الجديـدة وهـي" الجـرأة لاحتـلال المقدمـة وخلـق شـيء فريـد مـن نوعـه"، ومـن ثـم الحفـاظ علـى التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة مسـتقرة وسـريعة، وإحـراز النتائـج الأوليـة لأخـذ زمـام المبـادرة لتحقيـق التحديـث وتشـكيل المنهـج الـذي يأخـذ زمـام المبـادرة لتحقيـق نمـط تحديـث جديـد.

إن تعزيـز بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة والتشـبث الجيـد بأعمـال حمايـة البيئـة والاسـتفادة الجيـدة مـن مسـار التنميـة الخضـراء فـي الصيـن هـو أحـد المتطلبـات الأساسـية التـي لا مفـر منهـا للريـادة المسـتدامة وتحقيـق التحديث،وطبقـت مدينـة كونشـان سياسـة الأولويـة للبيئـة، وبذلـت الجهـود لتكـون الحافـة الرائـدة leading edge -المؤسسـة الرائـدة فـي مجـال الحضاريـة الأيكولوجيـة ، ومـن ثـم حصلـت علي العديـد مـن الجوائـز كالمدينـة الصحيـة الوطنيـة ، ومدينـة الحدائـق والمناظـر الطبيعيـة الوطنيـة National Landscape Garden City ، والمدينـة التجريبية الوطنيـة لبنـاء الحضـارة الايكولوجيـة ، والمدينـة الوطنيـة النموذجيـة لحمايـة البيئـة والمدينـة النموذجيـة الخضـراء الوطنيـة، والمدينـة الأيكولوجيـة الوطنيـة والمدينـة النموذجيـة الوطنيـة لتوفيـر الميـاه وجائـزة برنامـج الأمـم المتحـدة للمسـتوطنات البشـرية (الموئل)وغيرهـا مـن الجوائـز، وخاصـة منـذ المؤتمـر الوطنـي الثامـن عشـر للحـزب الشـيوعي الصينـي حيـث وضعـت مدينـة كونشـان الحضـارة الإيكولوجيـة والتنميـة الخضـراء فـي مكانـة متميـزة ونفـذت التخطيـط الشـامل لمبـدأ "خمسـة فـي واحـد Five in One " بشـكل كامـل، كمـا اسـتغلت المسـار الأخضـر الجديـد لتحقيـق الحمايـة فـي التنميـة والتنميـة فـي الحمايـة، وبذلـت الجهـود المضنيـة لتعزيـز التنميـة الخضـراء وإعـادة التدويـر والتنميـة منخفضـة الكربون،وتمكنـت مدينـة كونشـان بحلـول عـام 2015 مـن الاسـتكمال الكامـل لخمـس فئـات رئيسـية مـن 26 مؤشـرا مـن مؤشـرات الحضـارة الإيكولوجيـة والتشـكيل الأساسـي للحيـز المكانـي فـي ترشـيد المـوارد وحمايـة البيئـة والهيـكل الصناعـي وأسـاليب الإنتـاج ونمـط الحيـاة ومـن ثـم قامـت مدينـة كونشـان بتركيـز جهودهـا علـى الجوانـب التاليـة:

1. زيادة الوعي الأخضر وتوحيد كافة الجهود لتشكيل التنمية الخضراء:

أولًا: تكويـن الوعـي بحمايـة البيئـة الخضـراء واسـتغلاله فـي التوجـه نحـو حمايـة البيئـة الإيكولوجية،فريـادة مدينـة كونشـان تتحقـق فـي تحديـث خمـس فئـات و28 مشـروعًا و34 مؤشـرًا، وتحضيـر أربـع فئـات وثمـان مؤشـرات مـن "البيئـة الإيكولوجيـة"، ممـا يمثـل 15% مـن القيمـة الإجماليـة لجعـل المعاييـر البيئيـة تندمـج فـي مختلـف المجـالات وكافـة العمليـات لبنـاء التحديـث، ومـن ثـم طـرح وجهـات النظـر لتسـريع تعزيـز تنفيـذ

بناء الحضارة الإيكولوجية وصياغة خطة عمل سنوية تتركز حول التنمية الخضراء وتحسين البيئة وبناء الحضارة الإيكولوجية، وضمان توفير الأولوية لعدد من المشاريع العملية في المخطط السنوي من كافة الجوانب المالية والمادية والبشرية، وذلك لضمان تنفيذ المشاريع بطريقة منظمة، وفي عام 2013 اعتبر مجلس نواب الشعب البلدي بناء الحضارة الإيكولوجية مشروع القانون الأول واستمع مجلس نواب الشعب البلدي الدائم للتقارير والتفتيش التنظيمي لإنفاذ القانون وتوفير الإشراف والدعم القوي والرقابة،ثانيًا: خلق مناخ التنمية الخضراء، وتوجيه حماس الجماهير المشاركة، وتنفيذ سلسلة من أنشطة حماية البيئة الخضراء (صديقة البيئة) مثل يوم للأعمال الحضارية العامة وركوب الدراجات الخضراء ومهرجان المشي، وعقد منتدي التنمية الخضراء والحضارة الإيكولوجية وتعميق نشر الوعي والحملات التسويقية لتنمية الحضارة الخضراء وبناء الحضارة الإيكولوجية ، وتوسيع شبكات الحكومة وقنوات الإشراف العام للتنمية الخضراء وبناء الحضارة الإيكولوجية ، فضلا عن تمهيد جميع أنواع وسائل الإعلام والمدونات الحكومية الصغيرة ، ومنتدى الشبكة، وتوفير110 منصة تفاعلية لأصوات الشعب (آراء الشعب) ، وتطوير وتوجيه المنظمات الخيرية غير الهادفة للربحلحماية البيئة والمجموعات التطوعية والدعوة لاتباع أنماط الحياة والعادات الاستهلاكية الحضارية المقتصدة والصديقة للبيئة، وتعزيز "الوعي البيئي الأخضر" في المجتمع بأكمله،وتنظيم العديد من الأنشطة مثل ملتقى مستخدمي الإنترنت "حوار الحماية البيئة"، "الفيلم الصغيرmicro film "لحماية البيئة " والاحتفال الخطابي لحماية البيئة (الجمعية العامة لحماية البيئة) وإنفاذ قانون الحماية البيئية بمشاركة الجماهير وحشد شعب كونشان من الشباب والشيوخ للتحكيم والإشراف والمشاركة في بناء الحضارة الايكولوجية،ثالثًا:ترسيخ مفهوم البناء الإيكولوجي لخلق تنمية خضراء فعالة،والدعوة إلى التنقل الأخضر منخفض الكربون، وبناء مسار تفضيلي للنقل العام، وإضافة 17 ألف دراجة عامة جديدة للمدينة، حيث تجاوز متوسط مستخدمي الدراجات التي يتم استغلالها (عن طريق الاستبدال) يوميًا أكثر من 72 ألف شخص، وبلغت حصة وسائل النقل العام 24.2٪، وقد وصل عدد الحافلات العامة التي تعمل بالطاقة النظيفة والطاقة الجديدة670 حافلة أي حوالي 46.9٪ من إجمالي عدد الحافلات، كما تم التوسع في تنفيذ المباني

الموفرة للطاقة رفيعة المستوى ومشاريع المباني الخضراء التجريبية، وعينت وزارة الإسكان مدينة هوا تشياو للتجارة الدولية –منطقة مركزية-نموذجًا توضيحيًا للمباني الخضراء منخفضة الطاقة.

2. الاهتمام بالتخطيط الرائد والتركيز على تحسين تصميم فضاء التنمية الخضراء:

أولًا: تحسين منظومة تخطيط التنمية الخضراء،والتمسك بمبدأ "التخطيط الرباعي الموحد" التخطيط الخاص منظومة المياهوالمساحات الخضراء والموارد والبيئة، وإعداد نظام شامل للتخطيط لمنطقة الأنهار والبحيرات بالجزء الجنوبي، والتخطيط الإيكولوجي المتخصص بالمساحات الخضراء المفتوحة والمنتجعات السياحية والتنمية الاقتصادية الدائرية، وتعزيز التقارب بين التخطيط الإيكولوجي والدمج بينهما وتخطيط المناطق والعقارات والأراضي، والتمسك بالريادة الإيكولوجية والتخطيط الإقليمي للمدينة ومبادئ التنمية المتناسقة للمنطقة، واستكمال جولة جديدة من التخطيط الرئيسي في المناطق الحضرية والتنمية الخضراء، ومراجعة التخطيط والبناء الحضري الإيكولوجي، وانطلاقًا من المستويات الخمسة للمناطق الحضرية المركزية -المراكز الحضرية الفرعية والمدن الصغيرة والبلدات ذات المميزات الخاصة والمجتمعات الجديدة والقرى الطبيعية- تم تشكيل التقسيم الوظيفي والتخطيط المكاني الواضح المنصف لهذه التجمعات،ثانيًا: السيطرة على كثافة تطوير الأراضي بالالتزام الصارم بالخط الأحمر لحماية الموارد الإيكولوجية كالمصادر المائية الهامة والأراضي الرطبة والمسطحات المائية والغابات ...إلخ، واستكمال التعديل الأمثل للمناطق ذات الوظائف الإيكولوجية المهمة والسير في طليعة مدن المقاطعة،ووفقًا للقدرات البيئية تم تحديد استخدام الأراضي وكثافة تنميتها وتقسيم أراضي البناء والأراضي الإيكولوجية والأراضي المحجوزة أو الاحتياطية تقسيمًا علميًا، وتطوير الأراضي الموجودة بالفعل وفقًا لأربعة أنماط من حيث "الأولوية والأهمية والقيود والحظر"، كما تم إبقاء مساحات كافية للتنمية في المستقبل من خلال "ترك مساحات من الأراضي الفضاء" blank-leaving. ثالثًا: تحسين الشكل المكاني للمناطق الحضرية والريفية، والتمسك بالتخطيط الشامل

الإيكولوجـي والبنـاء المتكامـل Integrated construction فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة، والعمـل علـى تحويـل" الأربعـة القدامـى" -المدينـة القديمـة والبلـدة القديمـة والمنطقـة الصناعية القديمـة والمنطقـة السـكنية القديمة-لنقطـة ارتـكاز للتنفيـذ الكامـل خطـة التجديـد الحضـري لبنـاء مدينـة جيانـغ نـان الصالحـة للعيـش والملائمـة للثقافـة البشـرية، وفـي ظـل تعديـل نمـط " ترابـط المـدن وتنميـة المجموعـات" ودفـع الصناعـة نحـو التركيـز علـى الحدائـق والزراعـة نحـو التركيـز علـى النطـاق والإسـكان نحـو التركيـز علـي التجمعـات السـكانية، وتعزيـز التنميـة الشـاملة مثـل المرافـق ووسـائل النقـل العـام وحمايـة البيئـة وشـبكات الأنابيـب البلديـة وبنـاء شـبكات البنيـة التحتيـة المتكاملـة بهـا وبـذل الجهـود الحثيثـة لتحسـين التصميـم المكانـي فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة.

3. الإسراع بالتحول والارتقاء والسعي لبناء منظومة صناعية خضراء:

أولًا: مواصلـة دعـم التنميـة الصناعيـة الخضـراء، والتمسـك بتحفيـز الابتـكار وقيـادة المواهـب، وزيـادة جهـود الدعـم وتوجيـه السياسـات وتفعيـل الإجـراءات الخاصـة باسـتغلال الأراضـي وتعزيـز نطـاق الصناعـات الرائـدة والناشـئة وخدمـات صناعـة العلامـات التجاريـة Service industry branding، وتنميـة صناعـة الصناعـات الراقيـة High-end Development، وتمثـل قيمـة صناعـة التكنولوجيـا الفائقـة وقيمـة الصناعـة الناشـئة فـي المـدن مـا يقـرب مـن 47٪ و39٪ مـن قيمـة الصناعـات فـوق النطـاق Above-scale Industries، واحتلـت القيمـة المضافـة فـي الوقـت الراهـن لقطـاع الخدمـات 41.2٪ مـن إجمالـي الناتـج المحلـي للمنطقـة، وقـد أدى تحسـين الزراعـة والسـماد باسـتخدام الطـرق العلميـة وتحقيـق المسـتهدف وتعزيـز فحـص التربـة واسـتخدام تكنولوجيـا التسـميد واختبـار التربـة) Soil testing and formulated fertilization technology إلـى انخفـاض نسـبة الأسـمدة النيتروجينيـة والأسـمدة الفوسـفاتية حوالـي 4٪، 5٪ لـكل فـدان سـنويا؛ ممـا حقـق الحمايـة الإيكولوجيـة فـي مجـال الزراعـة والمنفعـة المزدوجة-خفـض التكاليـف وزيـادة التأثيـر والحـد مـن مصـادر التلـوث النطاقيـةDiffused Pollution -التلـوث المنتشـر،ثانيًا: تعزيـز دفـع الاسـتخدام المكثـف للموارد،والحـد مـن كثافـة اسـتهلاك التنميـة الاقتصاديـة للمـوارد وفقـا لمتطلبـات" زيـادة الرقابـة الصارمـة والتحكـم

فـي كميـة الملوثـات وتنشـيط المخـزون"، ودعـم الإدارة الرشـيدة للعمليـة برمتها وتعزيز اسـتخدام وتخفيـض وإعـادة تدويـر عمليـة الإنتـاج والتوزيـع والاسـتهلاك،فتطبيق النظـام الصـارم ومراقبـة الاسـتخدام المكثـف للأراضـي يسـاعد علـى الإسـراع بتنفيـذ آليـة جديـدة لتوفيـر الطاقـة لإدارة تعاقـد الطاقــة energy performance contracting والبصمــة الكربونيــة carbon footprint وإعطـاء الأولويـة وبـذل الجهـود المضنيـة لتوفيـر الطاقـة فـي العديـد مـن المجـالات الهامـة كالبنـاء والصناعـة والمؤسسـات العامـة والنقـل.

والعمـل بجديـة علـى تنميـة الترابـط بيـن المـدن وتعزيـز التكتـلات الصناعـي وتكامـل المـوارد والمزايـا التكميليـة complementary advantages والتقسـيم الوظيفي والتعـاون المربح للجانبين، وقـد ارتفـع إجمالـي الناتـج المحلـي لـكل كيلومتـر مربـع فـي المنطقـة مـن مليـار و240 مليـون دولار عـام 2007 إلـى 3 مليـار و130 مليـون دولار عـام 2013. وازدادت كثافـة الاسـتثمار الأجنبـي والمحلـي لـكل مـو مـن 502 ألـف دولار و3 مليـون و274 ألـف دولار عـام 2007 إلـى 680 ألـف دولار و4 مليـون و700 ألـف دولار عـام 2013،ثالثًـا: الاسـتمرار فـي تعزيـز الوظائـف الإيكولوجيـة للحدائق،والتمسـك بتوجيـه التصنيـف واتخـاذ إجـراءات تتناسـب مـع الظـروف المحليـة وتسـليط الضـوء علـى السـمات المميـزة والعمـل الجـاد علـى تعزيـز الإنتـاج النظيـف والتصنيـع الأخضـر وتنفيـذ الفحـص والتدقيـق للإنتـاج النظيـف ومـن ثـم إنشـاء 58 شـركة للتكنولوجيـا الفائقـة و127 مؤسسـة تجريبيـة للاقتصـاد الدائـري و663 شـركة لفحـص الإنتـاج النظيـف و620 شـركة معتمـدة مـن نظـام الإدارة البيئيـة وحاصلـة علـى ISO14000. والعمـل الجـاد علـى تعزيـز تنميـة " Big platform economy " اقتصـاد المنصـات الكبـرى" الحدائقيـة والتحـول البيئـي الأخضـر والاسـتخدام المكثـف للأراضـي وتعزيـز تنميـة التكتـلات الصناعيـة والإدارة المركزيـة للبيئـة ومـن ثـم إنشـاء الحديقـة الأيكولوجيـة الصناعيـة الوطنيـة النموذجيـة والحديقـة الإيكولوجيـة الحديثـة وحديقـة الخدمـات الإيكولوجيـة الحديثـة علـى مسـتوى المقاطعـات، فضـلاً عـن تعزيـز الكفـاءة الكليـة والجـودة الشـاملة والقـدرة التنافسـية البيئيـة للاقتصـاد القائـم علـى الحدائـق.

4. العمل الجاد على التوسع في الإدارة الشاملة والمتكاملة، وبذل الجهود لتحسين جودة البيئة الإيكولوجية الخضراء والارتقاء بها:

أولًا: العمل الجاد على توفير الطاقة، تفعيل التدابير الموفرة للطاقة مثل مبادرة "آلاف أطنان وآلاف المؤسسات" وغيرها من مبادرات توفير الطاقة، وبذل الجهود لمعالجة كثير من الصناعات مثل الطلاء بالكهرباء والصناعة الكيميائية والطباعة والصباغة وتصفيح اللهب flame plating وغيرها، بالإضافة إلى إيقاف أكثر من 148 شركة وتحويلها لتجاوزها معايير أخطار الملوثات وتفريغ الملوثات المنصوص عليها ووقف استكمال 89 مشروعًا ملوثًا،والإسراع بتنقية طاقة الانتاج المتخلفة للوصول للحماية الصارمة للبيئة، وتنفيذ تغويز الفحم(Coal gasification) بمحطات توليد الكهرباء التي تعمل بالفحم والمعالجة البيئية لمصارف المياه بجميع محطات معالجة مياه الصرف الصحي، وهدم الزراعات العشوائية المحيطة بالأنهار والبحيرات الرقابة الصارمة على مصادر التلوث النطاقية للزراعة، واستزراع أحواض المياه المعاد تدويرها (recirculated water)،ويحتل الناتج الإجمالي المحلي لمنطقة كونشان عام2013 نسبة 22.4٪ من منطقة سوتشو، وانخفض استهلاك الطاقة من إجمالي الناتج المحلي لمنطقة وانيوان إلى أقل من 0.4 طن من الفحم المعياري وتمثل الانبعاثات الملوثة الأربع الرئيسية أقل من 10/1 من التلوث بمدينة سوتشو كما يبلغ قيمة انتاج الطاقة الكهربائية لكل وحدة 58.9 يوان أي بما يُقدر 1.7 ضعف متوسط مستوى مدينة سوتشو وببلغ معدل إعادة تدوير المياه الصناعية 82.7٪ ، كما يمثل استهلاك المياه العذبة لكل وحدة من القيمة المضافة للصناعة 7.43 مليون يوان / متر مكعب، مما أهلها لنيل اللقب الفخري "المجموعة الوطنية المتقدمة للحد من الانبعاثات".ثانيًا: العمل بقوة على مشروعات المعالجة الخاصة. التركيز على غازات النفايات الصناعية والوقاية على غبار البناء Prevention and control of building dust وعوادم السيارات، لتعزيز الوقاية والمكافحة المشتركة لتلوث الهواء، والعمل على تغيير نظام سيارات الأجرة من النفط إلى الغازبشكل كامل، وأخذ زمام المبادرة لتنفيذ المنطقة المقيدة restricted zoneللسيارات ذات الانبعاثات الملوثة العالية في المقاطعة. وبحلول عام 2015 تم القضاء علي أكثر من 90٪ من

سيارات "العلامة الصفراء [36] ،وبلغت نسبة جودة الهواء النقي ٪75 لعدة أيام متتالية (وفقا لتقديرات مؤشر جودة الهواء AQI)، فضلاً عن التركيز على حماية مصادر المياه الرئيسية والأنهار والبحيرات، وإنشاء آلية عمل فعٌالة طويلة الأجل على طول الأنهارومصباتها، وتعزيزالمعالجة الشاملة للبيئة والمياه، وتحقيق التغطية الكاملة لمرافق معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الريفية، وبلغت معدلات معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية والريفية والمحلية 97.5 % و 98.39% و 92 % كل على حدة، وأصبحت تقنيات مكافحة التلوث وتوفير المياه بالأراضي الزراعية في جميع أنحاء البلاد تحتفظ بالصدارة ،فضلا عن ابتكار وتنفيذ بناء الجدار الاستنادي الإيكولوجي للمجاري المائية، وبناء نمط " تطوير الأنهار والبحيرات في وقت واحد والمصادرالمزدوجة لإمدادات المياه"، والمبادرة بمعالجة مياه الشرب في جميع أنحاء البلاد، وتسليط الضوء على بناء الممرات الخضراء الإيكولوجية على طول الأنهار والبحيرات والطرق وحول مناطق التركز الصناعي ، ومن ثم زيادة المساحات الخضراء الجديدة أكثر من 10 مليون متر مربع سنويا وتكثيف الجهود للبناء الأخضرفي المناطق الحضرية والريفية، وبلغ معدل التغطية الخضراء في المناطق الحضرية ٪45،ثالثًا: العمل على بناء القرى والمدن الجميلة،وتم منذ عام 2007 التنفيذ الكامل لنظام التخلص من القمامة في مناطق "التمركز الأسري وتجمع القرى والتنقل بين البلدات وتجهيز المدن"، وبناء محطة حرق النفايات المنزلية ومحطتي لترميد الحمأة (النفايات) الناتجة عن الحياة اليومية و22 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية و23 محطة لمعالجة النفايات الصلبة الصناعية ، وذلك لتحقيق مبدأ "شرب الماء من الصنبور وحرق النفايات بالموقد وشبكة إمداد الطاقة النظيفة "، والارتكاز على إعادة الإعمار البيئي والاستعادة الإيكولوجية، وتحقيق التكامل بين سلسلة المناظر الطبيعية الخلابة للفضاء الأيكولوجي للمناطق السياحية والتاريخية الشهيرة ، والواجهة البحرية وغيرها من الموارد، والحفاظ على أراضي الوفرة الخصبة، ومنطقة الأنهار والبحيرات في جنوب المجرى الاسفل لنهر اليانغتسى والمناظر الرعوية الطبيعية وتعميق تنفيذ التعديل الشامل للتغطية الحضرية للبيئة الريفية وتدابير " المعالجات الست الكبرى" للبيئة، وتنظيم حماية القرى القديمة وتخطيط

36- السيارات التي لا تفي بمعايير انبعاث العادم وتسمي أيضا بالمركبات ذات الانبعاثات الأعلى

القـري الجديـدة، واسـتكمال أعمـال المعالجـة البيئيـة فـي 905 مـن القـرى الطبيعيـة، واسـتمرار الارتقـاء بمسـتوى بنـاء " المـدن والقـري الجميلـة".

5. فتـح جديـد فـي آليـة الابتـكار، والاجتهـاد فـي التركيـز علـى تحسـين منظومـة الحضـارة الإيكولوجيـة الخضـراء:

أولًا: تحسـين آليـة مراقبـة تطبيـق مبـدأ سـيادة القانـون، والتركيـز علـى إنفـاذ القانـون الإداريوفـي حالـة الطـوارئ والوسـاطة فـي الالتمـاس البيئـي Environmental petition mediation وتحصيـل رسـوم الصـرف الصحـي، وإنشـاء 8 فـرق للحمايـة البيئيـة متخصصـة فـي الرصـد البيئـي والمراقبـة وتقييـم التأثيـر البيئـي ومـردوده وتلبيـة حالـة الطـوارئ والدعايـة والتعليـم والتثقيـف البيئـي والبحـث العلمـي والقضـاء علـى النفايـات الصلـب والإشـعاع النـووي، ومـن ثـم إنشـاء آليـة مشـتركة للإنـذار المبكـر لجـودة البيئـة لتحقيـق تقاسـم المـوارد والوقايـة والسـيطرة المشـتركة. والسـعي لإدراج مبـدا "حمايـة البيئـة بالحكمـة" فـي الإدارة البيئيـة والاعتماد علـى تكنولوجيـا المعلومـات الإلكترونيـة الحديثـة وتطبيـق سـيادة القانـون، واسـتكمال الترابـط الواجـب بيـن نافـذة مركـز الخدمـة الإداريـة ومنصـة العمـل البيئـي وعمـل جميـع المكاتـب الأربعـة بالـرد علـى الاستفسـارات والمعالجـة وإعـداد التقاريـر والمراقبـة بنسـبة مئـة فـي المئـة عـن طريـق الانترنـت، بالإضافـة إلـى إنشـاء 12 محطـة إلكترونيـة لمراقبـة جـودة الهـواء و17 محطـة لمراقبـة جـودة الميـاه و1050 مجموعـة مـن منظومـة رصـد مصـادر التلـوث ومراقبتهـا عبـر الإنترنـت، وتشـكيل " شـبكة سـكاي الذكيـة intelligent sky net " لحمايـة البيئـة تغطـي المدينـة بأكملهـا، وابتـكار إنشـاء مكتـب شـرطة لحمايـة البيئـة والمحكمـة البيئيـة وتشـكيل آليـة الربـط لإنفـاذ قانـون حمايـة البيئـة واتخـاذ إجـراءات صارمـة ضـد أي سـلوك ينتهـك البيئـة ويخالـف المعاييـر البيئيـة المعمـول بها،وتنفيـذ عقوبـات صارمـة ضـد شـركات الصـرف الصحـي التـي تنتهـك القانـون ووضـع حـد لمنـع حـدوث الظواهـر التـي تؤثـر علـى البيئة،ثانيًـا: تحسـين آليـة التقييـم الأخضـر، وإدراج البنـاء الإيكولوجـي الأخضـر ضمـن نظـام المسـؤولية المسـتهدفة للتنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة ونظـام تقييـم أداء الكـوادر القياديـة ومـن ثـم ارتفـع حجـم البنـاء الإيكولوجـي فـي تقييـم الأداء داخـل البلـدات مـن 11% فـي بـادئ الأمـر إلـى 15% ولا سـيما تقييـم الناتـج المحلـي الإجمالـي الأخضـر بالنسـبة للمـدن وابتـكار "جائـزة التنميـة

الخضـراء"، وقـد تطلـب التوقيـع علـى كتـاب مسـؤولية بنـاء الحضـارة الأيكولوجيـة والأهـداف البيئيـة السـنوية لعمـدة المدينـة تعزيـز آليـة المسـائلة لضمـان اسـتكمال أهـداف ومهـام التنميـة الخضـراء بنجـاح، والقيـام بـدور المراقبـة الاجتماعيـة الفعالـة والعمـل الجـاد علـى تعزيـز الكشـف عـن المعلومـات التـي تخـص السـلوك البيئـي للشـركات وإنشـاء نظـام نزيـه وشـفاف للائتمـان الأخضـر يخـص السـلوك البيئـي للشركات،وتحسـين نظـام الإشـراف الإداري علـى بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة الخضـراء والتنفيـذ الصـارم للمشـاريع الكبـرى ونظـام تقييـم الأثـر البيئـي الإقليمـي وتنفيـذ "حـق الفيتـو" علـى المشـروعات لإدارات حمايـة البيئـة، وأن يتـم كل عـام اختيـار العشـرة الأوائـل مـن شـركات التنميـة الخضـراء وتقديـم نمـاذج متقدمـة تتميـز بالإنتـاج النظيـف وتوفيـر الطاقـة وخفـض الانبعاثات،ثالثًـا: تحسـين آليـة حوافـز الاسـتثمار،ووفقًا لمبـادئ "الاسترشـاد الحكومـي والاسـتثمار المتنـوع والمشـاركة المجتمعيـة والجمـع بيـن المكافـأة والعقـاب"، وإنشـاء آليـة متكاملـة للاسـتثمار المتعـدد وتحسـينها بحيـث تتخـذ مـن الاسـتثمار المؤسسـي والاسـتثمار الحكومـي والصناديـق الاجتماعيـة الإيجابيـة والمؤسسـات الماليـة هيئـات رئيسـية للمشـاركة فـي التمويل،واسـتخدام10٪ مـن المـوارد الماليـة الجديـدة فـي بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة. وقـد تجاوز معـدل الزيـادة فـي الاسـتثمار خـلال الثـلاث سـنوات الماضيـة أكثـر مـن 10٪ أي أكثـر مـن 23 مليـار يـوان. وقـد بلـغ رأس مـال صناديـق التعويضـات الأيكولوجيـة عـام 2013 مليـار و410 مليـون يـوان، وذلـك عمـلاً بالتوجـه الحكومـي القائـم علـى "مـن يحمـي هـو مـن يسـتفيد، ومـن يلـوث هـو مـن يعـوض"، وطبقًـا " لمبـدأ التعويـض المـزدوج " تـم طـرح القضايـا المعنيـة بالتعويضـات الإقليميـة للمـوارد الأيكولوجيـة وتفسـيرها، وقـد تـم تحسـين نظـام دفـع التعويـض البيئـي عـن طريـق التحويـلات الماليـة وإنشـاء نظـام تـداول تراخيـص انبعاثـات الملوثـات Pollutant Emission Permit Trading System والاسـتخدام المدفـوع ، وتعزيـز المشـاريع التجريبيـة لتـداول الانبعاثـات emission trading ، وتحسـين آليـة " التسـعير حسـب الجـودة Pricing by Quality " لمعالجـة ميـاه الصـرف الصحـي، وضمـان تحقيـق الميـاه الناتجـة عـن محطـات معالجـة ميـاه الصـرف الصحـي لمعاييـر الجـودة.

البيئـة الجيـدة هـي السـلعة العامـة لحيـاة الشـعب ورفاهيتـه حيـث أنهـا أكثـر عـدلًا وسخاء،وسـوف تواصـل كونشـان فـي المرحلـة القادمـة النضـال مـن أجـل التميـز وإعطـاء الأولويـة لرسـالة الشـعب للبيئـة والبيئـة مـن أجـل الشـعب، ومواصلـة تعزيـز الشـعور

بالمسؤولية ورفع مستوى الوعي الفكري وتنفيذ جميع المبادرات لتعزيز التنمية السلسة للأعمال "الخضراء"، وإطلاق علامة تجارية مكتملة لـ" كونشان الإيكولوجية "، والإسراع ببناء نمط صديق للبيئة موفر للموارد ومحافظ على المجتمع، ومن ثم تطبيق نسخة مطورة وراقية لكونشان لتصبح المنزل الجميل الملائم للعيش الذي يتحقق فيه التنسيق المتبادل بين الحياة الإيكولوجية والتطور الاقتصادي والانسجام بين المناظر الرعوية والنمط الحضري والتناغم بين الإنسان والطبيعة.

يعتبر يوم التاسع عشر من شهر يونيو 2012 يومًا مشهودًا لا يُنسى في تاريخ سوينينغ، فقد تم فيه إعلان إطلاق اسم سوينينغ على المنتدى العالمي المعني بالمستوطنات البشرية (Global Forum on Human Settlements) في مؤتمر الجمعية العامة للأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو 20+) الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل، وفي هذا اليوم حصلت مدينة سوينينغ على جائزة "المدينة الخضراء العالمية" ومن ثم برزت سمات سوينينغ لتنال بطاقة المدينة العالمية والذي يعد اعترافًا كاملاً من المنظمات الدولية بمفهوم التنمية الخضراء وبناء المدينة الإيكولوجية الخضراء وثمار المساعي المشتركة بين كل من لجنة الحزب ببلدية سوينينغ والقيادات الرشيدة وصانعي القرار بالحكومة وشعب المدينة بأكمله.

مدينة سوينينغ هي الآن المدينة الرعوية الإيكولوجية الحديثة،ورسخت مدينة سوينينغ في السنوات الأخيرة مفهوم التنمية الخضراء، وتمسكت باعتبار الإنسان هو جوهر أي تنمية خضراء، واعتبرت تنفيذ خطة "تحسين المدينة" و"تحسين البيئة" ضمن خطة المدن الست الكبرى da Xing" هي نقطة الانطلاق،وأثناء بناء مدينة الحدائق الحديثة (modern garden city) في الوسط والمدينة الرعوية الإيكولوجية في جميع الأنحاء، تم تحسين الجودة الإيكولوجية بشكل متواصل وتعزيز التنمية الحضرية المستدامة، فضلاً عن مواجهه صعوبات القيود المفروضة على الموارد والقدرة الاستيعابية البيئية والتفكير المتواصل في كيفية استكشاف نموذج جديد لتنمية المدينة الخضراء من منظور تخطيط حديث، وطرق تعزيز بناء المجتمع الموجهة نحو الترشيد وكيفية الحفاظ على التنمية المستدامة للمدينة وكيفية تفعيل الأفكار والمُثل الخضراء من حيث تخطيط المدينة وبنائها إلى أصغر جزء فيها.

حصلت مدينة سوينينغ على العديد من الجوائز الشرفية منها جائزة أفضل مدينة صحية على مستوى الصين ومدينة الحدائق الوطنية ومدينة السياحة المتميزة بالصين

وجائـزة المدينــة النموذجيــة للموئــل (المســتوطنات البشــرية) والبيئــة بالصيــن والمنطقــة الإيضاحيــة الإيكولوجيــة الوطنيةوالمدينــة الوطنيــة النموذجيــة الخضــراء والمدينــة الوطنيــة النموذجيـة لحمايـة البيئـة وغيرهـا مـن الأوسـمة الشـرفية، وبـدءًا مـن مزايـا المـوارد الإيكولوجيـة وصـولًا إلـى مزايـا رأس المـال الإيكولوجـي تسـلك مدينـة سـوينينغ مسـارًا جديـدًا للتنميـة الخضراء، لبنـاء مدينـة رعويـة إيكولوجيـة حديثـة وهـي المدينـة العالميـة الخضـراء التـي تسـعى سـوينينغ لتبوؤهـا.

(أولًا): إدارة البيئة وتحسين نوعيتها:

مـع تزايـد حـدة لأنشـطة البشـرية غيـر المنضبطـة يـزداد التأثيـر السـلبي علـى البيئـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة، ومـن ثـم تشـبثت مدينـة سـوينينغ بمسـار الدمـج بيـن التوجيـه الحكومـي والمدخـلات الاجتماعيــة مــن أجـل عرقلـة تطـور هـذا الوضـع فشـرعت فـي هـدم المنـازل العشـوائية (المسـاكن والأكشـاك الصفيـح العشـوائية) ونقلهـا وهـدم الأسـوار التـي تحجـز المناظـر الطبيعيـة وتجديدهـا وتحديـث الطـراز المعمـاري كنقطـة بدايـة، وتنفيـذ الإدارة الشـاملة للبيئيـة الحضريـة والريفيـة، وذلك لتحقيق الرفاهيـة والسـعادة لشـعب المدينـة. تعـد أعمـال معالجـة البيئـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة مـن الأعمـال المعقـدة التـي تنطـوي علـى عـدة صعوبـات، تركـز مدينـة سـوينينغ علـى سـت مهـام رئيسـية أثنـاء عمليـة الإدارة البيئيـة الحضريـة، أولًا: التشـبث بمبـدأ التوجيـه الحكومـي والعمليـات السـوقية وهـدم الأكشـاك والمسـاكن الصفيـح العشـوائية وإعـادة بنـاء مرافـق 1200 منـزل فـي 24 منطقـة حضرية،ثانيًـا: تحقيـق "تخضيـر كل مـا يمكـن تخضيـره وقابـل للتخضيـر" فـي المناطـق الحضريـة مـن خـلال تعزيـز النـاس للأخضـر، وتخضيـر الشـوارع الجديـدة وعمـل بحيـرات صناعيـة أكثـر اخضـرارًا، وهـدم العشـوائيات وزراعـة الأخضـر وهـدم الأسـوار للكشـف عـن الأخضـر والتخطيـط لبنـاء الأخضـر، وبنـاء أكثـر مـن عشـرين حديقـة ومنتـزه كحديقـة بينغيانـغ وحديقـة تشـوخه وحديقـة خـه دونـغ (الأرض الرطبـة) والحديقـة الثقافيـة المتحـدة بنهـر جوانيـن، وتفعيـل البنـاء الإيكولوجـي الأخضـر كالـوادي الصحـي الصينـي ووادي الـورود وجزيـرة سـان بينـغ (الجزيـرة المقدسـة)، إلـى أن تجـاوزت نسـبة التغطيـة الخضـراء فـي المناطـق الحضريـة أكثـر مـن 40 %،ثالثًـا: طبقًـا لنمـوذج تعبئـة المسـاكن الفارغـة والتقسـيم الدقيـق للمناطـق الصغيـرة والدعـم الحكومـي والعمليـات السـوقية، وبنـاء غـرف فصـل النفايـات فـي الوحـدات السـكنية والمناطـق

الصغيـرة والشـوارع مـن خـلال مسـاهمة المؤسسـات، كمـا يتـم جمـع النفايـات اليوميـة وتصنيفهـا ومعالجتهـا، وقـد حققـت النمـاذج التجريبيـة نتائـج أوليـة مثمرة،رابعًـا: إجـراء تعديـل شـامل لطرز المناطـق الحضريـة وفقًـا للمتطلبـات الشـاملة لتحسـين الوظيفـة الحضريـة وتحسـين جودتهـا، واتخـاذ التدابيـر المختلفـة لتفعيـل " تعديـل أربعـة جوانـب " وهـي الأصبـاغ الملوثـة واللافتـات الإعلانيـة للمتاجـر ومصاريـع الأبـواب والجـدران الصلبـة، وتنفيذ "مشـروع أحـواض غسـيل الوجه" " فـي المناطـق الحضريـة وتزييـن جـدران المسـاكن وتجميـل المبانـي والسـعي لتناسـق الألـوان بين واجهـات المبانـي بالشـوارع الرئيسـية،والاهتمام بالسـيطرة علـى الغبـار فـي المناطـق الحضريـة وبنـاء مواقـع البنـاء الحضاريـة ومواقـع البنـاء القياسـية، وتجديـد الطـرق الحضريـة وتشـجيع اسـتخدام المصابيـح الشمسـية والموفـرة للطاقـة والقضـاء علـى الزوايـا الميتـة والمناطـق الخاليـة مـن مصابيـح الإنـارة بالشـوارع فـي المناطـق الحضرية،خامسًـا: العمـل بجديـة علـى حمايـة البيئـة واسـتثمار مـا يقـرب مـن 500 مليـون يـوان فـي بنـاء مرافـق الصـرف الصحـي وتجهيزهـا، وبنـاء محطـات معالجـة ميـاه الصـرف الصحـي ومحطـات معالجـة النفايـات، وتحقيـق قنـوات صـرف ميـاه الأمطـار وميـاه الصـرف الصحـي بشـكل شـامل فـي المناطـق الحضريـة الجديـدة وإغـلاق المـدن القديمـة التـي تصـرف ميـاه الصـرف الصحـي فـي بحيـرة غوانيـن وبلـغ معـدل معالجـة ميـاه الصـرف الصحـي فـي المناطـق الحضريـة 84٪، ومعـدل الامتثـال لمعاييـر جـودة الميـاه فـي مناطـق البيئـة المائيـة بالمناطـق الحضريـة 100%،سادسًـا: إجـازة الدراجـات العامـة فـي المناطـق الحضريـة، فقـد شـيدت مدينـة سـوينينغ شـبكة تشـغيل الدراجـات العامـة فـي المـدن المحيطـة ببحيـرة غوانيـن البيئيـة ونهـر ليـان مانـغ عـام 2011، وتمتـد الخدمـة التشـغيل لمسـافة 30 كيلـو متـر و38منفـذ خدمـة وتضـم 790 دراجـة، وأكثـر مـن 12000 بطاقـة للسـكان، ومـن ثـم أصبحـت الدراجـات العامـة أحـد المناظـر المألوفـة الجميلـة فـي المناطـق الحضريـة، وفـي الوقـت الراهـن تـم تدشـين المرحلـة الثانيـة وسـوف يتـم مـد الخدمـة لأكثـر مـن 100 كيلومتـر وزيـادة منافـذ الخدمـة لــ109 وعـدد الدراجـات لــ2290 ومـن ثـم سـيصبح التنقـل الأخضـر لقاطنـي المـدن أكثـر سـهولة وملائمـة وتصبـح حيـاة المواطنيـن أكثـر اخضـرارًا وسـعادة ورفاهيـة.

(ثانيًا): بناء منظومة مخططة بالكامل وقائمة على نظام إيكولوجي يركز على "التخطيط الأخضر":

الاستعانة بهيئة تخطيط محلية أو دولية متخصصة وعلى مستوى عالٍ لإجراء تعديل شامل في تخطيط المناطق الحضرية، ووضع تخطيط متكامل لوسائل النقل العام واستخدام الأراضي والبناء الإيكولوجي، والتنمية الصناعية وإجراء تخطيط بيئي منهجي للبنية التحتية، وتشكيل أساس لـ"تخطيط مفهوم المدينة الريفية البيئية الحديثة " و خطوط عريضة لـ"التخطيط الشامل للمناطق الحضرية " و"تخطيط نظام الأراضي الخضراء" و "تخطيط منظومة المياه" باعتبارها الجزء الرئيسي، واتخاذ حدائق الأراضي الرطبة وتخطيط بناء المناظر الطبيعية ومنظومة تخطيط شاملة قائمة على النظام الإيكولوجي وتوفير أساسا علميا لحماية البيئة وبنائها،ويلعب تخطيط الحيز الحضري ونسق التنمية الصناعية دورًا حيويًا هامًا في بناء المدينة الايكولوجية منخفضة الكربون،وتبذل المدينة جهدًا مضنيًا أثناء عملية بناء المناطق الحضرية وتطورها لتجنب "التمدد العشوائي" و"العنكبوتي"، وبذل الجهود المضنية لاستخدام الغابات ذات المناظر الطبيعية بدلًا من "الغابات الإسمنتية"، والتشبث بالتطور المنظم للمناطق الحضرية والعمل بجدية على بناء منطقة جديدة بيئية خضراء، والتشبث باستراتيجية التنمية المكانية حيث "التمدد شمالًا وجنوبًا وتطوير البحيرة وشرقًا وغربًا نحو الجبل"(أي التطور مع مراعاة تضاريس المدينة)، والتركيز على بناء نمط حضري متطور مصمم على هيئة "مدينة واحدة ومنطقتين وخمسة مجموعات سكنية" واستخدام المناظر الطبيعية للفصل بين المجموعات السكنية بالمدينة والربط بينهم من خلال القنوات السريعة، وبداخل كل مجموعة سكنية فكر تنموي طبقًا لـ"مناطق ثلاث وكيان واحد ومدينة منتجة"، والسعي نحو بناء تجمعات سكنية حضرية ومناطق صناعية حدائقية ومحميات بيئية في "كيان حضري منتج موحد"، ومن ناحية أخرى تفعيل إنشاء "التمدن الأخضر" والعمل بجدية على بناء "المدينة الخضراء" و"القرية الجميلة السعيدة". انطلق منذ عام 2014 بناء 20 مدينة صغيرة تتمتع بمناطق خضراء رئيسية و100 قرية جميلة سعيدة كل عام على مستوى المدينة، التشبث بفكرة "الدمج بين البلدة والحديقة والتناغم بين الصناعة والقرية والتنمية المتكاملة"، والسعي لبناء المدينة الخضراء والقرية الجميلة تتميز بالوظائف المثالية والبيئة الجميلة الملائمة للصناعة والصالحة للعيش، والعمل الجاد على نمط

جديـد للبنـاء الحضـري المتطـور الـذي يجمـع بيـن الحدائـق الزراعيـة الإيكولوجيـة والمدينـة الصغيـرة الخضـراء والتجمعـات السـكنية بالقـرى الجديـدة.

(ثالثًا): التخلي عن مشروعات محددة من أجل البيئة:

فـي الوقـت الـذي نتمسـك فيـه بدفـع عجلـة التنميـة ولاسـيمًا التركيـز علـى تغييـر مفهومهـا، الأمـر الـذي لا يتطلـب الإسـراع بمعـدل النمـو فقـط بـل يتطلـب -أيضًـا- المزيـد مـن التركيـز علـى جـودة هـذا النمـو، وليـس فقـط مجـرد زيـادة كميـة بـل وإبـراز روح المشـاركة المجتمعيـة، وليـس فقـط الاهتمـام الأعمـى بمـا يتمتـع بـه المجتمـع حاليـا، بـل مزيـد مـن الاهتمـام لخلـق بيئـة تنميـة جيـدة مواتيـة يتوارثهـا الأبنـاء والأحفـاد.

قـررت مدينـة سـوينينغ التخلـي عـن الكثيـر مـن المشـاريع الاقتصاديـة الكبيـرة مـن أجـل الحفـاظ علـى نظـام الأراضـي الرطبـة والميـاه فـي المناطـق الحضريـة، وفقـدان بعـض الفوائـد الاقتصاديـة فـي الوقـت الراهـن فـي مقابـل حمايـة البيئـة بقاءهـا علـى الأمـد البعيـد، وفـي مجـال التخطيـط والتنميـة الحضريـة، تـم تخطيـط خـاص للمدينـة وبنـاء المناطـق الحساسـة بيئيًـا والأراضـي الهامـة بمـا يتوافـق تمامـا مـع معاييـر مدينـة الحدائـق الإيكولوجيـة الحديثـة، ومثـال ذلـك محطـة توليـد الطاقـة بتانـغ جيـادو التـي تـم اقتـراح إنشـائها وكان لهـا تأثيـر سـلبي كبيـر علـى نظـام الأراضـي الرطبـة والميـاه، ومـن ثـم لـم تتـردد لجنـة الحـزب بالبلديـة والحكومـة البلديـة فـي التراجـع عـن المشـروع الـذي كان يهـدف لإضافـة بضـع كيلـو متـرات مـن أراضـي البناء،ومـرت جزيـرة شـين ليـان ببحيـرة غوانيـن ب 11 جولـة مـن التخطيـط فـي 10 سـنوات، وقـع الاختيـار فـي نهايـة المطـاف علـي برنامـج الشـركة البريطانيـة التـي تقـع فـي المتحـف الإيكولوجـي الأصلـي (the original ecological museum) ، والتخطيـط لتحديـد موضـع جزيـرة سـان بينـغ فـي مجمـع المدينـة (Urban complex,) الريفيـة الإيكولوجيـة التـي اتخـذت مـن التدريـب والتثقيـف والأعمـال الإيكولوجيـة وحمايـة البيئـة هدفًـا أساسـيًا لهـا، كمـا رفضـت شـي جيـازو، وو جيـازو عـددًا كبيـرًا مـن مشـاريع التطويـر العقـاري للبنـاء علـى الأراضـي الرطبـة.

لا تنعكـس "نظافـة" مدينـة سـوينينغ فـي أناقـة المدينـة ونظامهـا فحسـب، بـل تنعكـس -أيضًـا- فـي الحفـاظ علـى كميـة التخضيـر فـي المناطـق الحضريـة، وقيـل بضـرورة بنـاء مزيـد مـن المسـاحات الخضـراء وحدائـق الأراضـي الرطبـة بمنطقـة سـوينينغ الحضريـة،

وذلـك لبنـاء بيئـة مليئـة ومفعمـة بالسـحر وذكيـة، وإضفـاء حيويـة ونشـاط علـى المدينـة بأكملهـا ليشـعر النـاس بنظافتهـا وأناقتهـا وليصـل سـحر مدينـة سـوينينغ إلـى الهـدف المنشـود.

الباب الثالث: سهول وأنهار وبحيرات ومدينة ثقافية قديمة ... مدينة يانغ تشو الخضراء

منحت حكومة مقاطعة جيانغ سو نهاية عام 2013 مدينة يانغ تشو "جائزة إنجاز البناء الإيكولوجي لجيانغ سو الخضراء في الفترة من 2003 حتى 2012 "،ولكونها مدينة نموذجية من حيث شبكة المياه الممتدة عبر السهول في منطقة شرق الصين، ومدينة يانغ تشو هي هبة الطبيعة التي بنت حولها سورًا من الصفصاف مكونة واحة من الغابات والمياه يستمتع بها وبالفوائد البيئية كل من يأتي إليها من عامة الشعب، تبلغ مساحة الغابات في مدينة يانغ تشو في الوقت الراهن حوالي مليون و530 ألف مو ونسبة تغطية الأراضي الرطبة 51.5% ومعدل التغطية الخضراء للمناطق السكنية بالمناطق الحضرية 43.34 % ونصيب الفرد من رقعة الخضراء19 متر مربع.

(أولًا): "غرفة معيشة خضراء" لكل مواطن:

تعد رؤية مناطق خضراء في كل مكان بمجرد الخروج من المنزل أكبر فائدة منحتها الحكومة للشعب،ويعادل نصيب الفرد - تسعة عشر أمتار مربعة - مساحة غرفة معيشة أي مواطن بالمدينة يملك "غرفة معيشة خضراء"، وقد علقت لجنة الحزب ببلدية يانغ تشو والحكومة البلدية دائمًا أهمية كبيرة على أعمال الغابات، ولاسيما بعد دخول القرن 21 ومواجهة المتطلبات الملحة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية السريعة في المدينة وارتفاع مستوى معيشة الفرد بشكل مستمر تجاه البيئة الإيكولوجية، من ثم اعتبرت لجنة الحزب والحكومة البلدية أعمال تنمية الغابات وتطويرها جزءًا هامًا لا يتجزأ من بناء الحضارة الإيكولوجية ووضعتها في مكانة بارزة، وعملت على تعزيزها وفقًا للظروف المحلية والتخطيط العلمي وسلطت الضوء على المناطق الهامة وسياسة التنفيذ خطوة بخطوة والمضي في مسار تنمية جيدة وسريعة لمنطقة شبكة المياه التي تتوسط السهول في المناطق الحضرية والريفية، وأعدت مدينة يانغ تشو "خطة

تنميـة صناعـة غابـات مدينـة يانـغ تشـو" بـدءًا مـن عـام 2003 و"خطـة منظومـة المسـاحة الخضـراء فـي المناطـق الحضريـة " و "الخطـة العامـة لبنـاء الغابـات الحضريـة" واحـدة تلـو الأخـرى، وطرحـت السـمات الحضريـة المميـزة لـ "السـهول والأنهـار والبحيـرات والمدينـة الثقافية القديمـة"، كمـا طرحـت هـدف " تشـييد (جـدار مدينـة يانـغ تشـو مـن الصفصـاف الأخضرThe Green Willows And The City Walls وبنـاء دولـة الغابـات والأنهـار"، كمـا بحثـت اتخـاذ مسـار تنميـة "شـبكة الميـاه والطـرق والغابـات" ومسـار تنميـة " المناظـر الطبيعيـة الريفيـة والغابـات الحضريـة والتكامـل الحضـري والريفـي" ، واتخـاذ مسـار التنميـة " لأصـول أنـواع الشـجر (التربـة الأصليـة لأنـواع الأشـجار)، وتكويـن الطبيعـة ، وتعظيـم الاسـتفادة مـن "الطريـق إلـى التنميـة".

اتخـذت مدينـة يانـغ تشـو مـن مشـروع التشـجير والتخضيـر سـبيلًا لتوفيـر حيـاة أكثـر عدالـة ولزيـادة دخـل سـكان الحضـر والريـف وتحسـين الفوائـد البيئيـة، وذلـك لتوجيـه الجمهـور نحـو الممارسـة الواعيـة "زراعـة الأخضـر وحمايـة الأخضـر وحـب الأخضـر وازدهـار الأخضـر"، وطبقًـا لمفهـوم " التخضيـر مـن أجـل الشـعب والتخضيـر يعتمـد علـى الشـعب والتخضيـر يفيـد الشـعب والتخضيـر يثقـف الشـعب" يتـم ابتـكار آليـة والعمـل علـى تعزيزهـا بجديـة، وعندمـا يتعمـق مفهـوم التخضيـر فـي قلـوب النـاس، تصبـح مفاهيـم حـب الأخضـر وزراعتـه وحمايـة الأخضـر أحـد العـادات، وأفـادت إحصـاءات وزارة الغابـات بزيـادة الأشـجار الحضريـة والريفيـة فـي يـوم الشـجرة السـنوي لتصـل إلـى 11 مليـون شـجرة، 80% مـن الأشـجار زرعهـا المواطنـون أنفسـهم وفقًـا " لخطـة عمـل مدتهـا ثـلاث سـنوات لبنـاء سـور مـن الصفصـاف الأخضـر حـول المدينة"بمدينـة يانـغ تشـو الجديـدة "، قامـت المدينـة فـي عـام 2013 بتشـجير 50 ألـف مـو مـن بينهـم 35 ألـف مـو للتشـجير الأراضـي وزراعـة 100 ألـف مـو مـن الغابـات و15 ألـف مـو مـن شـجرة شـاي الأعشـاب وشـاي الفاكهـة والتـي تـم زراعتهـا مجـددا وغيرهـا مـن الغابـات ذات الكفـاءة العاليـة، كمـا قامـت مدينـة يانـغ تشـو ببنـاء 100 قريـة نموذجيـة خضـراء وحديقـة الأراضـي الريفيـة أو حديقـة الغابـات وقاعـدة لتعليـم الحضـارة الأيكولوجيـة علـي مسـتوي المقاطعـة، كمـا اتخـذت مـن إقامـة التشـجير والتخضيـر وبنـاء المركـز الإيكولوجـي نقطـة ارتـكاز لبنـاء الحضـارة الأيكولوجيـة وذلـك لإفسـاح المجـال كامـلا أمـام التشـجير والتخضيـر و"التنميـة الاقتصاديـة وتحسـين البيئـة"، وبـذل الجهـود المضنيـة لتحقيـق الأهـداف المرجـوة وهـي أن " تصبـح الدولـة أيكولوجيـة والمنطقـة جميلـة الصـورة ويتمتـع المـلاك بالثـروات والمواطنيـن بالصحـة والعافيـة ".

(ثانيًا): الدفع بقوة لتطبيق منظومة المباني الخضراء:

تنفيذ مفهوم الأخضر وإعادة التدوير والكربون المنخفض، والتوسع في عملية البناء الأخضر يلعب دورا محوريا وهاما ولا غنى عنه في تغيير نمط البناء في المناطق الحضرية والريفية والتحول في صناعة البناء والارتقاء بها وكسر عنق زجاجة موارد الطاقة وتحسين مستوى الحياة البيئية في المناطق الحضرية والريفية والإسراع في بناء " يانغ تشو المبتكرة... يانغ تشو البديعة ... يانغ تشو السعيدة "، وإدراج الحضارة الإيكولوجية في عملية البناء في المناطق الحضرية والريفية واغتنام الفرص الاستراتيجية الهامة للتحضر والبناء في المناطق الريفية الجديدة والتشبث بالتعزيز الشامل وتسليط الضوء على المناطق الهامة، ووفقا للظروف المحلية والإرشاد المصنف والتوجيه الحكومي وتعزيز السوق وارتكازًا على الوضع الراهن والنظرة طويلة الأمد يتم ترسيخ مفهوم دورة الحياة الكاملة، وتغيير نمط البناء في المناطق الحضرية والريفية بشكل فعال، وتحسين كفاءة استخدام الموارد وتقديم إسهامات إيجابية لبناء مجتمع موفر للموارد وصديق للبيئة.

حققت مدينة يانغ تشو في الخطة "الخمسية الثانية عشر" إجمالي مساحة مشاريع بلغت أكثر من 4 مليون متر مربع منها 850 ألف متر مربع أضيفت عام 2010، كما حققت معايير المباني الخضراء ، وتمت إضافة 100 ألف متر مربع لمنطقة هان جيانغ، ومنطقة جيانغ دو، ومدينة إي تشينغ ، وإضافة 80 ألف متر مربع لمدينة غاويو، ومقاطعة باوينغ ، وإضافة 350 ألف متر مربع لمنطقة قوانغ لينغ ؛ وإضافة 40 ألف متر مربع لمنطقة التنمية الاقتصادية والتكنولوجية بالمدينة ، وفي عام 2015 سيتم تصميم المباني الحضرية الجديدة في المدينة وبناؤها طبقًا لمعايير المباني الخضراء من الدرجة الأولى وأعلى، وفي عام 2020 سيتم تصميم 50٪ من المباني الجديدة الحضرية في المدينة وبناؤها طبقًا لمعايير المباني الخضراء من الدرجة (النجمة) الثانية وأعلى، وفي نهاية فترة الخطة "الخمسية الثانية عشر" سيتم إنشاء نظام إشراف إداري ودعم فني ونظام خدمات سوقية أفضل للمباني الخضراء وتشكيل خارطة طريق لتكنولوجيا المباني الخضراء وآلية تعزيز العمل التي تتمتع بالسمات المميزة لمدينة يانغ تشو.

تعزيز نطاق البناء الأخضر: تنفيذ استراتيجية التنمية التي تدمج بين التركيز على

تعزيـز النقـاط المهمـة والتوجيـه الشـامل منـذ عـام 2014 وصاعـدًا، وتلتـزم مشـروعات الإسـكان بضمـان الدولـة (للإيجـار أو التمليـك بالتقسـيط) indemnificatory housing بالمدينـة والمشـروعات الاسـتثمارية الحكوميـة فـي المنطقـة النموذجيـة علـى مسـتوى المقاطعـة والمشـروعات الجديـدة تلـك الأربـع فئـات مـن المبانـي العامـة الكبـرى بالامتثـال الكامـل لمعاييـر البنـاء الأخضـر، والعمـل بجديـة فـي نفـس الوقـت علـى توجيـه بنـاء المشـاريع الجديـدة الأخـرى طبقـا لمعاييـر البنـاء الأخضـر.

والعمـل بجديـة علـى إنشـاء المحافظـة (المدينـة والمنطقـة) النموذجيـة بالمبانـي الخضـراء، وإجـراء التخطيـط والبنـاء فـي جميـع المناطـق طبقًـا لمفهـوم البنـاء الموفـر للطاقـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة الخضـراء ومنخفضـة الكربـون والأيكولوجيـة والحكيمـة والملائمـة للعيـش، وتبـذل كل مـن مدينـة قاويـو ومنطقـة جيانـغ دو الجهـد لإعـلان إنشـاء محافظـة (مدينـة ومنطقة) نموذجيـة بالمبانـي الخضـراء والموفـرة للطاقـة بمقاطعـة جيانـغ سـو عـام 2015.

تعزيـز نمـوذج منطقـة الأبنيـة الخضـراء: دفـع الارتقـاء بمدينـة قوانـغ لينـغ الجديـدة وإنشـاء " منطقـة نموذجيـة للمبانـي الخضـراء والموفـرة للطاقـة علـى مسـتوى المقاطعـات "، ومـن الضـروري أن تنشـأ مدينـة قوانـغ لينـغ الجديـدة 430 ألـف متـر مربـع مـن المبانـي الخضـراء فـي عـام 2014 وتُعجـل بتنفيـذ هـذا النمـط فـي مدينـة نـان خـوي الجديـدة Nan hui new city ومنطقـة التنميـة الاقتصاديـة والتكنولوجيـة بهـا، وفـي عـام 2014 يتـم الانتهـاء مـن دراسـة خطـة تنفيـذ المنطقـة النموذجيـة وفحصهـا، والبـد فـي بنـاء 500 ألـف متـر مربـع مـن مشـروع الأبنيـة الخضـراء.

تعزيـز تشـييد المبانـي الخضـراء فـي المناطـق الريفيـة والمـدن الصغيـرة: وتعزيـز تطبيـق التكنولوجيـا الموفـرة للطاقـة فـي المسـاكن الريفيـة أثنـاء عمليـة بنـاء المناطـق الريفيـة الجديـدة مثـل الطاقـة الشمسـية والعـزل الحـراري وتغليـف المبانـي وتطويـر نظـام إمـداد الغـاز المركـزي Central Gas Supply System لغـاز الأهـوار (غـاز المسـتنقعات swamp gas وتغويـز القـش straw gasification فـي المـزارع والمناطـق المنتجـة للحبـوب الرئيسـية وأكثـر مـن 300 مـن المناطـق السـكنية المركزيـة. وفـي عـام 2014 تـم تشـكيل عـدد مـن القـرى النموذجيـة علـى مسـتوى المقاطعـات للمسـاكن الريفيـة الخضـراء،

وبحلـول عـام 2015 تتحـول كل المحافظـات (المـدن والمناطـق) ذات الصلـة بالزراعـة ولديهـا قـرى نموذجيـة للإسـكان الريفـي الأخضـر، وتشـجيع القـرى والبلـدات التـي يتوافـر فيهـا الشـروط علـى الإعـلان الجـاد عـن " بلـدات خضـراء صغيـرة مهمـة منخفضـة الكربـون " و"بلـدات نموذجيـة مخططـة بالكامـل بمقاطعـة جيانـغ سـو".

التوسـع فـي نطـاق تطبيـق الطاقـة المتجددة:والمزيـد مـن تعزيـز تطبيـق الطاقـة المتجـددة كالطاقـة الشمسـية والطاقـة الحراريـة الأرضيـة وطاقـة الكتلـة الحيويـة وغيرهـا فـي البنـاء، وقـد بلغـت مسـاحة المبانـي الجديـدة التـي تسـتخدم نظـام الطاقـة المتجـددة فـي الخطـة "الخمسـية الثانيـة عشـر" 7 مليـون متـر مربـع، وبذلـت الجهـود لبنـاء محطـات الطاقـة فـي مدينـة قوانـغ لينـغ الجديـدة ومنطقـة التنميـة الاقتصاديـة والتكنولوجيـة بالمدينـة وتعزيـز اسـتخدام الطاقـة المتجـددة وتوسـيعها فـي المناطـق المتجاورة،وتعزيـز إدارة توفيـر الطاقـة فـي المبانـي العامـة، واتخـاذ التدابيـر الأساسـية اللازمـة للإشـراف علـى توفيـر الطاقـة، وتحسـين النظـام العـام لاسـتهلاك الطاقـة وتدقيـق الطاقـة وإحصـاء اسـتهلاك الطاقـة فـي المبانـي العامـة وتحسـين بنـاء منصـة رصـد اسـتهلاك الطاقـة فـي المبانـي علـى مسـتوى المدن،ورفـع مسـتوى إدارة توفيـر الطاقـة فـي المبانـي العامـة، تعزيـز نظـام إدارة اسـتهلاك الطاقـة فـي المبانـي والتنفيـذ الصـارم لأحـكام قانـون التحكـم فـي درجـة حـرارة تكييـف الهـواء فـي المبانـي العامـة وفـي المناطـق النموذجيـة ومختلـف أنـواع المشـاريع النموذجيـة الأخـرى.

الإسـراع فـي ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتحويلهـا فـي المبانـي العامـة القائمـة وتعديلهـا بالفعـل، وضـرورة أن تتخـذ المبانـي العامـة والمكاتـب الإداريـة علـى مسـتوى المـدن والمبانـي العامـة الكبـرى تدابيـر إصـلاح ترشـيد الطاقـة وتوفيـر الميـاه، وذلـك أثنـاء عمليـة الترميـم ومقاومـة الزلازل وتوسـعة المبانـي وإضافـة الطوابـق، وأن تمتثـل كامـلاً لمعاييرالمبانـي الخضـراء من الدرجـة الأولى، أمـا الترميـم الجزئـي فيجـب أن يلبـي التعديـل الجزئي متطلبـات ومعاييـر المباني الخضـراء وتكلفة ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتحويلهـا لمبانـي المكاتـب الإداريـة المعتمـدة وإدراجهـا فـي الميزانيـة الماليـة للحكومـة المحليـة، وبلغـت مسـاحة المبانـي العامـة الموفـرة للطاقـة والمعدلـة فـي الخطـة "الخمسـية الثانيـة عشـر" مليونـا و500 ألـف متـر مربع،ويجـب البـدء فـي تنفيـذ مشـاريع تجريبيـة لترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتعديلهـا فـي المبانـي السـكنية القائمـة بالفعل،كمـا يجب على

الحكومـة بكافـة مسـتوياتها إدراج تدابيـر ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتعديلهـا فـي المبانـي السـكنية القائمـة فـي الخطـة السـنوية الجديـدة وتنفيذهـا تدريجيًـا، والتركيـز علـى تنفيـذ ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتعديلها كتحويـل الأسـقف مـن مسـطحة إلـى منحـدرة flat-to-sloping roof conversion وتطويـق المبانـي والأبـواب والنوافـذ القديمـة، مـع الأخـذ فـي الاعتبـار أسـاليب تحويـل تسـخين الميـاه إلـى الطاقـة الشمسـية والإضـاءة الموفـرة للطاقـة فـي المبانـي والشـوارع، وتنفيـذ شـروط ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتحويلهـا بشـكل متكامـل فـي الخطـة "الخمسـية الثانيـة عشـر"، وبـذل الجهـود المضنيـة لإتمـام مهـام ترشـيد اسـتهلاك الطاقـة وتحويلهـا فـي المبانـي السـكنية القائمـة التـي تبلـغ مسـاحتها 450 ألـف متـر مربـع.

تطويـر مـواد البنـاء الخضـراء: والتوجيـه لتطويـر اسـتخدام الخرسـانة عاليـة الأداء والصلـب عالـي المقاومـة وتعزيـز اسـتخدام الصلـب عالـي المقاومـة 400- ميجـا باسـكال فأكثـر وتوسـعة اسـتغلاله، والدفـع بقـوة فـي اتجـاه تطويـر الخرسـانة والمخـروط الجاهـز، كمـا تحظرالمناطـق الحضريـة خلـط الخرسـانة والمخـروط فـي مواقـع البنـاء بشـكل صـارم ، وبحلـول عـام 2015 حظـرت بعـض المناطـق الحضريـة والريفيـة علـي المواقـع خلـط المخـروط ،وقـد حققـت 30% مـن القـرى والبلـدات معاييـر اسـتخدام الأسـمنت السـائب فـي القـرى والبلـدات النموذجيـة، كمـا حظـرت إنتـاج الطـوب الطينـي الصلـب واسـتخدامه والحـد مـن إنتـاج مـواد الجـدار walling material التـي تتجـاوز كميـة الطيـن بهـا أكثـر مـن ٪20، وتعزيـز صناعـة الطـوب مـن الرواسـب الطينيـة (الطمـي) للأنهـار، وفـي عـام 2014 قامـت البلديـات بحظـر اسـتخدام منتجـات الطيـن علـى مسـتوي المدينـة.

نفـذت مدينـة يانـغ تشـو نظـام الحمايـة البيئيـة والإيكولوجيـة بصرامـة شـديدة للتحـول المتطـور وبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة، كمـا أوضحـت مدينـة يانـغ تشـو أن كل مقاطعـة (مدينـة، منطقـة) قامـت ببنـاء مـا لا يقـل عـن مركـز إيكولوجـي تبلـغ مسـاحته عشـر كيلـو متـر مربـع، ومـع تنفيـذ مشـروعي " المدينـة المحاطـة بأشـجار الصفصـاف" و"الميـاه النقيـة والسـماء الصافيـة"، أصبحـت الحيـاة الإيكولوجيـة ملائمـة تمامًـا للعيـش وتعـد المـورد الأول وعلامـة تجاريـة أولـي لمدينـة يانـغ تشـو .

الباب الرابع: تحقيق التكامل بين الثقافة الإنسانية والطبيعة ... مدينة نينغ قوا

تقع مدينة نينغ قوا جنوب شرق مقاطعة آنهوى، وتعد واحدة من أهم مدن المناطق الجبلية بمقاطعة انهوى، ويطلق عليها "الأرض ذات الجبال التي يتخللها الأنهار والقرى والطرق"، وتبلغ مساحتها 2487 كيلو مترا مربعا وعدد سكانها 380 ألف نسمة. لم يكن موقع مدينة نينغ قوا في بادئ الأمر يُمثل ميزة المحرك الأول في الأسواق ولكن في السنوات الأخيرة تم تحديد مسار التنمية الخاصة بها، واكتشاف مسار التنمية الخضراء والتنمية الشاملة والتنمية المبتكرة الذي يتسق مع التطور الفعلي لمدينة نينغ قوا ، ومن ثم نالت لقب واحدة من " أفضل 100 مقاطعة في التنمية بالمدن المتوسطة والصغيرة بالصين " لمدة 5 سنوات متتالية ، وأدرجت في قائمة المدن الصغيرة والمتوسطة العشر الأوائل في الصين، كما تم تصنيفها من فئة المدن والمحافظات ذات القوة الاقتصادية الشاملة التي تتمتع بالتنمية العلمية بين محافظات المقاطعة، وباعتبار مدينة نينغ قوا رائدة في مجال التنمية الاقتصادية في مقاطعة أنهوى، تشبثت بتغيير الخط الرئيسي لنمط التنمية والتزمت دائمًا باتخاذ مفهوم الحضارة الايكولوجية دليلا ومدينة الحضارة الإيكولوجية موقعًا محددًا، كما قامت بتعزيز البيئة الحضرية والتحضر البيئي بقوة، وسلطت الضوء على التشبث بالتدابير الهامة كالاستخدام المقتصد والمكثف للأراضي وتعزيز التطور الأخضر منخفض الكربون وبناء المدينة الإيكولوجية الصالحة للعيش، ومن ثم تحقيق البناء الحضري الجديد وثماره الملموسة.

(أولًا): تطوير اقتصاد التدوير يعزز التنمية الخضراء:

(1) تحسين تصميم الفضاء الصناعي:

للتصدي للممارسات الخاطئة للإيكولوجية الصناعية والتمركز العشوائي في

المناطـق والمحافظـات، تـم الإسـراع بتحويـل نمـط التنميـة الصناعيـة مـن التخطيـط غيـر المنضبـط بالمحافظـات والأقاليـم المتجانسـة التقليديـة إلـى التخطيـط الوظيفـي المنضبـط ، وتعديـل اسـتراتيجية التخطيـط الصناعـي الشـامل وتحسـينها علـى مسـتوى المـدن كلهـا، وبـذل الجهـود المضنيـة لتشـكيل نمـط جديـد للتنميـة واسـعة النطـاق لتحقيـق التنسـيق المتبـادل بيـن التنميـة الصناعيـة والمـوارد والبيئـة و التجمعـات الصناعيـة (التكتـلات الصناعيـة) ذات الكثافـة العاليـة وتسـليط الضـوء علـى المزايـا الصناعيـة والتوزيـع المنصـف للمؤسسـات وتوضيـح الخصائـص الإقليميـة،أولًا: إعطـاء الأولويـة لتحديـد التقسـيم الوظيفـي للمناطـق الإيكولوجيـة الرئيسـية فـي مقاطعـة أنهـوى، ومـن ثـم تقسـيم المدينـة لأربـع مناطـق وظيفيـة رئيسـية كبـرى هـي: "منطقـة السـياحة والزراعـة، ومنطقـة المحميـات الطبيعيـة، والمنطقـة الثقافيـة والتجاريـة، والمنطقـة الصناعيـة الجديـدة"،كمـا تـم توضيـح الاتجـاه الإنمائـي والموضـع الرئيسـي لـكل منهـم. وفـي الوقـت نفسـه، إنشـاء آليـة تعويـض عـن المصالـح الإيكولوجيـة، وإجـراء الفحـص وفقًـا لعـدة عوامـل مختلفـة مثـل القيمـة الإيكولوجيـة للأقاليـم الوظيفيـة وتكاليـف الحمايـة الإيكولوجيـة وتكاليـف فـرص التنميـة وغيرهـا مـن العوامـل، والاسـتخدام الشـامل للوسـائل الإداريـة والسـوقية، وضبـط علاقـة المصلحـة بيـن مختلـف الأقاليـم الوظيفية،ثانيًـا: طبقًـا لمتطلبـات "القاعـدة الاقتصاديـة، والتصنيـع الأساسـي، والتكتـل الصناعـي"، يتـم الاعتمـاد علـى القاعـدة الصناعيـة القائمـة لتشـكيل نـواة مـن الإقليـم الحضـري الرئيسـي فـي المدينـة وثلاثـة دعائـم مـن منطقـة التنميـة الاقتصاديـة والتكنولوجيـة بمدينـة نينـغ قـوا ومنطقـة الحدائـق الصناعيـة الإيكولوجيـة بالموانـئ والمنتجـع السـياحي الإيكولوجـي الأصلـي فـي خليـج تشـينغ لونـغ أي" نـواة واحـدة وثلاثـة تكتـلات" للتحـول للتخطيـط الشـامل للنقـل الصناعـي المقبـول، ومـن ثـم تعزيـز الارتقـاء بالتحـول لمناطـق حدائق،ثالثًـا: وفقـا لمبـدأ التكتـل الصناعـي العالـي الكفـاءة، يتـم تصميـم التوجيـه العلمـي لتوزيـع التكتـل الصناعـي المماثـل، والعمـل بنشـاط علـى تعزيـز بنـاء "حديقـة داخـل الحديقـة"، كمـا تقـوم منطقـة الحدائـق الصناعيـة الإيكولوجيـة بالموانـئ علـى العمـل بجديـة لتخطيـط بنـاء عـدد مـن الحدائـق الصناعيـة الخاصـة التـي تسـتخدم مـواد البنـاء الموفـرة للطاقـة وتُطبـق الطاقـة الجديـدة، والمعلومـات الإلكترونيـة، وذلـك طبقًـا لأهـداف المنطقـة النموذجيـة القائمـة علـى الاقتصـاد منخفـض الكربـون واقتصـاد التدويـر، ووفقـا لمبـدأ التكتـل الصناعـي ذات الكفـاءة العاليـة، ممـا يجعـل منطقـة الحدائـق تصبـح حقـا بمثابـة منطقـة الحدائـق

الإيكولوجيـة التـي تقـوم بإعـادة تدويـر المـواد بكفـاءة عاليـة، وتحقـق الاقتـران المتبـادل بيـن الشـركات وتسـتخدم مـوارد النفايـات كاملـة وتحقـق التعايـش والانسـجام بيـن البيئـة الطبيعيـة المحيطـة والبيئـة الملائمـة للمعيشـة.

(2) إنشاء منظومة صناعية حديثة:

دفـع تحـول التنميـة الصناعيـة مـن الاسـتثمار المرتفـع والتلـوث المرتفـع والاسـتهلاك المرتفـع للطاقـة والمـردود المنخفـض إلـى الاسـتثمار المنخفـض والتلـوث المنخفـض والاسـتهلاك المنخفـض للطاقـة والمـردود المرتفـع، وتحقيـق تحـول النمـو الاقتصـادي مـن التنميـة واسـعة النطـاق إلـى التنميـة عاليـة الجـودة،أولًا: تعزيـز الصناعـات ذات التكنولوجيـا الفائقـة التـي ترتكـز علـى الصناعـات التحويليـة المتقدمـة وتوسـيعها، وتعديـل الصناعـات التقليديـة والارتقـاء بهـا، وذلـك مـن خـلال الابتـكار العلمـي والتكنولوجـي وإعـادة هيكلـة الكسـب الغيـر المشـروع وتشـغيل رأس المـال وغيرهـا مـن الوسـائل، وتحسـين تخصيـص المـوارد علـى الصعيـد العالمـي يحقـق التغييـر والارتقـاء، والإسـراع بعمليـة تطويـر الصناعـات الرائـدة واسـتغلال الطاقـة الجديـدة والصناعـات التحويليـة المتقدمـة، والعمـل بجديـة علـى تطويـر المعـدات الطبيـة وغيرهـا مـن الصناعـات الرائـدة، وبنـاء التكتـلات الصناعيـة الجديـدة، وتعزيـز قطـب نمـو جديد،ثانيًـا: الأولويـة لتطويـر الصناعـة الخضـراء القائمـة علـى الصحـة والترفيـه، وتنفيـذ مشـروع تعزيـز التصنيـع الزراعـي، وتسـريع بنـاء الحديقـة النموذجيـة الايكولوجيـة العلميـة الزراعيـة وحديقـة صناعـة المـواد الغذائيـة، وتعزيـز نمـو المؤسسـات الرائـدة فـي مجـال الزراعـة، والسـعي مـن أجـل إقامـة قاعـدة نموذجيـة للتصنيـع الزراعـي علـى المسـتوى القومـي. والعمـل الجـاد على تطويـر الغابـات الحديثة والزراعـة الخضـراء العضويـة، وتوسـيع نطـاق قاعـدة إنتـاج الأغذيـة الخضـراء والعضويـة، ومـن ثـم تعزيـز الجـودة والسـلامة الزراعيـة وإقامـة العلامـة التجاريـة للمنتجـات الزراعيـة، وتحقيـق التنميـة المركبـة مـن الزراعـة والغابـات وتربيـة الحيوانـات وصناعـة المصايـد **fishery industry**، فضـلًا عـن إقامـة أشـهر قاعـدة وطنيـة لإمـداد وإنتـاج الأغذيـة الخضـراء العضويـة علـى مسـتوى البـلاد، ومـن ثـم بنـاء منطقـة نموذجيـة دوليـة للسـياحة والثقافـة جنـوب أنهـوى باعتبارهـا فرصـة لتسـريع بنـاء المواقـع السـياحية، وتعميـق فحـوى الثقافـة الزراعيـة **farming culture**، والدمـج بيـن العوامـل الرئيسـية للإنتـاج الزراعـي ومـوارد المناظـر الطبيعيـة، وتعزيـز التنمية المشـتركة بين

عطلات الأعمال والصحة الترفيهية، والتجارب السياحية وغيرها من المنتجات المعنية، والسعي لبناء منطقة نموذجية وطنية للسياحة الإيكولوجية،ثالثًا: تنمية صناعة الخدمات الحديثة القائمة على الاقتصاد الإبداعيcreative economy، وإعطاء الأولوية لتطوير الخدمات المالية والخدمات اللوجستية وخدمات التكنولوجيا الفائقة وخدمات الأعمال والخدمات الإنتاجية الأخرى، وتحسين الكفاءة الإنتاجية عن طريق استقطاب توزيع الموارد عالية الجودة والتي تتميز بالمردود المرتفع. العمل على دفع تنمية الاقتصاد بقوةHeadquarters Economy، وتسريع التنمية في ظل عدم زيادة موارد مدينة نينغ قوا وبدون تدمير للبيئة، والعمل بجدية على توسيع نموذج التجزئة الجديد **new retail model** لصناعة الخدمات كالتجارة الإلكترونية ومشغلي الشبكات CBD وتجارة الكربون **carbon trading** وغيرها، والارتقاء بمستوى تطوير صناعة الخدمات الحديثة.

(3) العمل الجاد على تطوير اقتصاد التدوير:

التمسك بمفهوم اقتصاد التدوير المطور بطريقة علمية، والعمل بجدية على بناء نظام الشبكة الصناعية الإيكولوجية Ecological industry network system وإنشاء آليات إعادة التدوير وتقاسم المنافع في عديد من الجوانب كالطاقة والمواد والبنية التحتية والمعلومات، والحد من تصريف النفايات وتعظيم الاستفادة الاقتصادية والمنافع الإيكولوجية والبيئية والفوائد الاجتماعية، ومن ثم حققت جهود تطوير الاقتصاد التدويري بمدينة نينغ قوا ثمارها المرجوة بعد عدة سنوات، وتم تشكيل مبدئي لنظام صناعة الاقتصاد التدويري حيث يوجد 26 مؤسسة نموذجية من بينها 10 مؤسسات زراعية و13 مؤسسة صناعية وثلاث مؤسسات خدمية.

(ثانيًا): بناء مدينة إيكولوجية صالحة للعيش:

طبقًا لمبدأ "المزج بين الثقافة الإنسانية والطبيعة "، كرست مدينة نينغ قوا جهودها في بناء المدينة لجعل سكان المدينة يستمتعون بالبيئة الطبيعية الصحية، كما قامت بتحسين خدمات الوظائف الحضرية Urban functions Service تدريجيًا، ومن خلال نقطة انطلاق عالية لإعداد التخطيط الحضري، الإسراع في بناء المناطق

الحضريـة بمسـتوى عـال، وتعزيـز الإدارة الحضريـة بكفـاءة عاليـة، لتحقيـق التنميـة الخضـراء والتنميـة المنسـقة للحضـر.

(1) الانطلاق من نقطة عالية للعمل على التخطيط الحضري:

أن يتخـذ التخطيـط الحضـري نسـقًا متقدمًـا، وفقًـا لتحديـد الموقـع الاسـتراتيجي " للمـدن الصغيـرة والمتوسـطة الحديثـة التـي تبنـي الحضـارة الإيكولوجيـة "، وتمـت دعـوة مركـز بحـوث العلـوم البيئيـة الإيكولوجيـة بالأكاديميـة الصينيـة للعلـوم research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences، ومعهـد التصميـم الحضـري والتخطيـط بجامعـة تونجي بشـنغهاي shanghai Tongji Urban Planning & Design Institute وغيرهـا مـن وحـدات التصميـم الشـهيرة عالميًـا، وإدراج الخطـة الشـاملة ضمـن مفهـوم الدمـج بيـن الحضـارة الصناعيـة والحضـارة الايكولوجيـة علـى المسـتوى العالمـي، وإدراج المفاهيـم الحديثـة كالإيكولوجيـة وحمايـة البيئـة والحفـاظ علـى المـوارد وغيرهـا ضمـن الخطـة الحاليـة.

لكـي يتمتـع التخطيـط الحضـري بالمنهجيـة، يجـب أن يتـم التركيـز علـى توحيـد مختلـف أنـواع التخطيـط أثنـاء عمليـة إعـداد التخطيـط لتحقيـق الدمـج العضـوي بينهـا وعمـلاً بمبـدأ "خطـط متعـددة مندمجـة"، وتشـكيل منظومـة تخطيـط تعتمـد بالكامـل علـى العلـم والمعرفـة التكنولوجيـة العلميـة وتلائـم الواقعيـة وتعكـس التفـرد.

(2) الإسراع بالبناء عالي المستوى في الحضر:

تعزيـز التحـول الحضـري بالمناطـق القديمـة والارتقـاء بهـا طبقًـا لاسـتراتيجية شـاملة "لتحسـين المدينـة الرئيسـية والتقـدم شـمالاً والتوسـع غربًـا وأولويـة الجنـوب ونقـل الشـمال وتنميـة التجمعـات السـكنية" ، والإسـراع بتطويـر المناطـق الجديـدة شـمال المدينـة، والانطـلاق مـن نقطـة عاليـة لتخطيـط المناطـق الجديـدة غـرب النهـر والإسـراع ببنـاء المرافـق العامـة كالطـرق الحضريـة وخطـوط أنابيـب الغـاز الطبيعـي والحدائـق الحضريـة ومشـاريع الميـاه البيئية، وتحسـين التنسـيق بيـن مختلـف الوظائـف الحضريـة لتعزيـز الـدور الريـادي والمحـوري للحضـر.

بنــاء شــبكة مواصــلات ونقــل مناســبة: تنفــذ مدينــة نينــغ قــوا اســتراتيجية كبيــرة

لتطوير النقل وهي " الاتصال بالشبكات الكبيرة الخارجية والتركيز على التنسيق بين شبكة الطرق الداخلية"، والعمل الجاد على بناء هيئة نقل حديثة ثلاثية الأبعاد تتميز بالسلاسة والراحة في الداخل وسريعة المنال وفعالة بالخارج، والتحسين التدريجي للمرافق والخدمات العامة،والإسراع في بناء المرافق العامة مثل خطوط أنابيب الغاز الطبيعي والحدائق الحضرية ومشاريع البيئة المائية، وتعزيز بناء إمدادات المياه والصرف والكهرباء والاتصالات وغيرها من المرافق، والارتقاء بمستوى الخدمات العامة بالحضر. والعمل بجدية على تخضير الحدائق، Landscaping عملت مدينة نينغ قوا أثناء البناء الحضري المناطق على اتخاذ البيئة الإيكولوجية الحضرية وتشجير الحدائق هدفًا رئيسيًا من بناء المناطق الحضرية، وتنفيذ استراتيجية المدينة الإيكولوجية بجدية،أولًا: الاستفادة الكاملة من المناظر الطبيعية القائمة مع بناء المساحات الخضراء العامة وتحسين وبناء كل الحدائق وفقا للظروف المحلية،ثانيًا: بلغ معدل انتشار تشجير الطرق الحضرية 100% أثناء تصميم لأنواع الأشجار وتشجير الشوارع والارتكاز على أنواع الأشجار حسب نوع التربة الأصلية لتحقيق التنوع، والاهتمام بالدمج بين المناظر الطبيعية وطبيعة الطرق لتحقيق مشهد مختلف ومنظر جديد مع كل خطوة وتكيُف الحس البصري للإنسان مع المناظر الطبيعية وزيادة الشعور بجمال الطبيعة،ثالثًا: من أجل ضمان بيئة ملائمة للعيش، من الضروري استهداف الأراضي الخضراء أثناء التخطيط، وأن يصل معدل التخضير في المناطق الصغيرة حديثة البناء أكثر من ٪35، ومعدل تخضير الأحياء الصغيرة المُحدثة في المدن القديمة ٪25 وقد وصلت نسبة المساحات الخضراء في المناطق السكنية بالمدينة في الوقت الراهن إلى 44.7 هكتار. رابعًا: ابتكار حزام حماية الغابات على جانبي طرق مقاطعات المناطق الحضرية وعلى امتداد ضفتي نهر دون دينغ ونهر شين دينغ لأنه يلعب دورًا محوريًا في التصدي للرياح والأتربة، وتحسين نوعية الهواء والحد من تأثير الجزر الحرارية الحضرية في الحضر.

الباب الخامس: الجهود المبذولة لبناء محافظة بيكسيان أكثر روعة وجمالًا وأكثر إيكولوجية وأكثر جودة وثراء

تقع محافظة بيكسيان في قلب سهل سيتشوان الغربي وفي الضواحي الشمالية الغربية لمدينة تشنغدو، وتحتل المرتبة الأولى كمنطقة للري بالجاذبية بمشروع الري بمدينة دو جيانغ يان، وتعد -أيضًا- القناة الهامة في مدينة تشنغدو التي تربط بين دو جيانغ يان -المنطقة السياحية الخلابة الشهيرة- وجبل تشينغ تشانغ شان ومنطقة هوانغ لونغ ومنطقة تشيو تسي قوو -وادي القرى التسع المحصنة-، وتعد -أيضًا- منطقة هامة لحماية الموارد المائية الصالحة للشرب بمدينة تشنغدو.

تضم المحافظة 6 بلدات (بمكاتب فرعية للمقاطعة) و218 قرية (تجمع سكني)، وتبلغ مساحتها 438 كيلومترًا مربعًا، وفي نهاية عام 2013، بلغ عدد السكان المقيمين بها 9 مليون و669 ألف نسمة، وبلغ عدد السكان المسجلين بها 5 مليون و885 ألف نسمة، كما صنفت القوة الاقتصادية العامة لمحافظة بيكسيان ضمن " أقوى عشر محافظات" لمدة 19 عام متتالية، كما حصلت على العديد من الجوائز والأوسمة لتمتعها بقدرة تنافسية اقتصادية أساسية على مستوى البلاد وتصنيفها ضمن أقوى مائة مدينة تملك إمكانات استثمارية ضخمة في الصين، كما فازت بلقب المقاطعة الوطنية المتحضرة، كما صُنفت من بين أعلى 100 مقاطعة في التنمية العلمية بالصين ولُقبت بالمحافظة الإيكولوجية الوطنية، وأُطلق عليها المحافظة النموذجية للسياحة الريفية والترفيهية والزراعية.

الحرص على إنشاء المحافظة الإيكولوجية وتعزيز التنمية العلمية الذي يتطلب بالضرورة التمحور حول هذ المكان "شودو"[37]الغني بالمياه الرطبة العذبة ومحافظة بيكسيان الإيكولوجية، وبذل الجهود لبناء "محافظة جميلة ورائعة وأكثر إيكولوجية

37- . عاصمة دولة تشو القديمة.

وجـودة وثـراء، وهـي أكثـر أيكولوجيـة مـن حيـث "المظهـر" وجميلـة وأكثـر جـودة مـن حيـث "الـروح"، وأكثـر ثـراء مـن حيـث" الأسـاس "،فيكمـن المحتـوى المحـدد للدعـم فـي: توضيـح المزايا الإيكولوجيـة، أي خلـق بيئـة إيكولوجيـة جيـدة وإظهارهـا بشـكل كاف لمحافظـة بيكسـيان (مدينـة بـي دو تخلـق وتجعـل الـدور الـذي تلعبـه المزايـا الإيكولوجيـة كافيًـا، واسـتنادًا علـى الحدائـق الريفيـة الجيـدة الموجـودة بالفعـل، وتحويـل محافظـة بيكسـيان التـي تبلـغ مسـاحتها400 كيلـو متـرًا مربعًـا إلـى حديقـة إيكولوجيـة ومنطقـة طبيعيـة مفتوحـة، وتحويـل المزايـا الإيكولوجيـة الممتعةإلـى قـدرة تنافسـية قصـوى فـي مجـال التنميـة الاقتصاديـة، ومـن ثـم تصبـح مكانًـا جيـدًا للاسـتهلاك السـياحي، ومكانًـا أمثـل للأعمـال التجاريـة المنزليـة، وتسـليط الضـوء علـى السـمات الصناعيـة المتميـزة يعنـي أن تصبـح الإيكولوجيـة والارتقـاء هـي السـمة المميـزة للصناعـة فـي محافظـة بيكسـيان، ومـن ثـم تحقيـق المسـتهدف مـن خلـق مدينـة صغيـرة المسـاحة خاليـة مـن التلـوث وقيمـة انتـاج كبيـرة، وكفـاءة عاليـة وإقامـة منظومـة صناعيـة إيكولوجيـة ترتكـز علـى الزراعـة والصناعـة الإيكولوجيـة وصناعـة الخدمـات الحديثة،والتنميـة الحضريـة المتزامنـة للريـف والمـدن تعنـي اكتمـال أكثـر للآليـة الشـاملة لمناطـق الحضريـة والريفيـة، وتزامـن تنميـة المناطـق الريفيـة الحديثـة والمناطـق الحضريـة الحديثـة يعنـي اسـتمرار الارتقـاء بمسـتوى كفـاءة الخدمـات العامـة الأساسـية بحيـث تتحـول إلـى نمـط نموذجـي شـامل للمناطـق الحضريـة والريفيـة علـى مسـتوى المـدن والمقاطعـات، وتعتبـر أجـواء الثقافـة الإنسـانية الغنيـة مظهـرًا مـن مظاهـر الثقافـات الغزيـرة والمتنوعـة فـي محافظـة بيكسـيان، كمـا تزدهـر المشـروعات والصناعـات الثقافيـة التـي تتمتـع بـروح ثقافيـة وشـخصيات إنسـانية مميـزة ومـن هنـا تـزداد القـوة الثقافيـة الناعمـة بشـكل ملحـوظ، ويعنـي تحقيـق رغـد ورفاهيـة الحيـاة وأن يصبـح سـكان المناطـق الحضريـة والريفيـة أكثـر ثـراء والمجتمـع أكثـر انسـجامًا وسـلامًا، والمبـادرة بتنفيـذ مجتمـع مزدهـر رغيـد العيـش وراقـي وتصبـح حيـاة المواطنيـن أكثـر راحـة ودفـئ.

ولتحقيـق الهـدف المذكـور آنفًـا -بنـاء محافظـة بيكسـيان الجميلـة الرائعـة- ينبغـي التشـبث بأفـكار التنميـة "الأولويـة الأيكولوجيـة والجـودة أولًا وعيـش المواطـن هـو الأسـاس وتزامـن التحديثـات الأربعة"،وتعني"الأسـبقية الأيكولوجيـة" التركيـز علـى التنميـة واتخـاذ القـرارات وتنفيـذ المشـاريع والأخـذ بعيـن الاعتبـار، أولًا حمايـة البيئيـة والحمايـة الإيكولوجيـة، كمـا ينبغـي بـذل الجهـود المضنيـة حتـى يصبـح ""الناتـج المحلـي الإجمالـي

الأخضر GDP" مطلبًا تسعى وراءه مختلف الإدارات بجميع المدن، ليصبح "مفهوم الإنجازات الخضراء" مطلبًا تسعى وراءه جميع الكوادر على كافة المستويات، وأن يصبح "مفهوم الإنتاج الأخضر" مطلبًا تلهث خلفه الغالبية العظمى من الشركات، وأن يصبح "مفهوم الاستهلاك الأخضر" مطلبًا يسعى وراءه المجتمع بأسره، وتحقيق الجودة يعنى ضرورة صياغة ومتابعة المعايير الأعلى في العديد من الجوانب كالتنمية الصناعية والبناء في المناطق الحضرية والريفية والتركيز على الجودة والخصائص والدلالة والاهتمام بالتدقيق والتنقيح والجودة.

(أولًا) تنفيذ مشروع تحسين البيئة الإيكولوجية:

إن بناء محافظة بيكسيان الجميلة الرائعة يتطلب بالضرورة أن تكون البيئة الأيكولوجية هي الأساس، وفقًا لمتطلبات "بناء الحدائق والمناطق ذات المناظر الخلابة الكبرى "، يتم العمل على إقامة محافظة نموذجية قومية تتمتع بالحضارة الايكولوجية ومدن بالمحافظة الحدائق الوطنية لتكون نقطة انطلاق، وفي نفس الوقت الذي نحافظ فيه على المناظر الخلابة " للحدائق الريفية غرب سيتشوان"، وتزداد جهود استعادة الحياة البيئية وإعادة إعمار البيئة وترميمها، وبذل الجهود المضنية لبناء المناظر الرائعة "شودو" (عاصمة دولة تشو القديمة) التي تتمتع بالمياه الرطبة العذبة والمدينة الخضراء المفعمة بزهور الردندرة ورائحتها الذكية"، مما يزيد من اكتمال النظام الأيكولوجي بالمنطقة وضمان جودة المياه والهواء بالمحافظة.

أولًا: مياه مشرقة: قال كونفوشيوس:"الرجل الحقيقي كالجبل والرجل الحكيم كالمياه"، المياه هي رمز جودة حياة المدن وروحها، ومياه مشرقة تعني ضرورة جودة المياه وشفافيتها، وفي الوقت نفسه ينبغي إظهار المياه وكشفها بحيث تكون مرئية للناس وودودة وقريبة ترتكز البيئة الداخلية على المياه المتدفقة بالأنهار الثمانية وينفذ العديد من مشروعات كاملة كالتجريف وإزالة الرواسب والتبطين الإيكولوجي واعتراض مياه الصرف الصحي ومنعها وبناء حزام غابات على الأنهار الرئيسة إلخ هذه المشروعات، وإعادة رسم صورة بسيطة وطبيعية للشواطئ الخضراء والمياه النظيفة لمياه الأنهار، وضمان إدارة كل الأنهار لتصبح منظرا طبيعيا متدفقا وحديقة مزينة، ولاسيما نهر توه وغيره من مسارات الأنهار الأخرى التي تتدفق خلال منطقة

التخطيـط الحضـري، والتخطيـط عالـي الجـودة وتشـييد عـدد مـن الواجهـات البحريـة والمناظـر الطبيعيـة ذات الميـاه الممتعـة الغنيـة بالمنـاخ الثقافـي الخصـب، ومـن ثـم تصبـح معلمـا جديـدا لتعزيـز جـودة المناطـق الحضريـة، والعمـل بجديـة علـى تنفيذ مشـروعات ترشـيد اسـتهلاك المياه، والتخطيـط لانتقـال المزارعيـن المقيميـن بمناطـق محميـات المـوارد المائيـة الصالحـة للشـرب وترسـيم الخـط الأحمـر الإيكولوجـي، والحـرص علـى بنـاء عـدد مـن الأراضـي الرطبـة الإيكولوجيـة ومناطـق التربيـة الإيكولوجيـة، وبنـاء مناطـق حمايـة المـوارد المائيـة بحيـث تكـون منطقـة رمزيـة للزراعـة العضويـة الأيكولوجيـة ومقصـدًا جديـدا للسـياحة الإيكولوجية،وبـدأت محافظـة بيكسـان فـي عـام 2013 تنفيـذ 13 مشـروعًا لحمايـة المـوارد المائيـة تشـمل توسـعة الأراضـي الرطبـة والانتقـال الإيكولوجـي ومشـاريع الحمايـة والوقايـة وغيرهـا، وبنـاء غابـات حمايـة المـوارد المائيـة و350 مـو مـن الأراضـي الرطبـة، وتعزيـز المراقبـة الرقميـة والإدارة الشـبكية الكاملـة لمناطـق حمايـة مصـادر الميـاه الصالحـة للشـرب، ومـن ثـم وصلـت جودتهـا لنسـبة 100%.

ثانيًـا: تعزيـز الأخضـر: التنفيـذ الجـاد لمشـروعات تخضيـر المناطق الحضريـة والريفية واسـتعادة الغطـاء النباتـي البيئـي وبنـاء المناظـر الطبيعيـة، والتشـبث بزراعـة الأشـجار الكبيرةوتعظيـم زراعـة الأشـجار وتنـوع زراعـة المزيـد مـن الأشـجار وزراعـة الأشـجار الجيـدة وتشـكيل بيئـة جميلـة تتمتـع بالأشـجار المصطفـة المظلـة للشـوارع والمغطـاة بالزهـور الملونـة ومناظـر طبيعيـة متوفـرة علـى مـدار الأربعـة فصـول، لتصبـح بلادنـا-حديقتنـا منصـة الأكسـجين الطبيعـي،ولا يجـب أن تعتمـد زراعـة الزهـور وغـرس الأشـجار علـى الجـودة والتكلفـة فقـط بـل مـن الضـروري ابتـكار آليـة جديـدة يكـون سـهولة الحيـاة والعـي ش المناسـب ومشـاركة كافـة أطـراف المجتمـع هـي الفيصـل، وأثنـاء التركيـز فـي الحفـاظ علـى غطـاء النباتـات المحليـة تتخـذ العديـد مـن التدابيـر لـ" رؤيـة النباتـات الخضـراء" و"هـدم القديـم وتحديـث بالأخضـر" و "زيـادة الأخضـر ثلاثـي الأبعـاد"، وإنشـاء عـدد مـن الحدائـق الخضـراء الترفيهيـة والمزخرفـة، وتشـكيل مناظـر طبيعيـة تتميـز بــ " شـارع واحـد وسـمة واحـدة" خاصـة تلـك الطـرق العامـة الرئيسـة، وإنشـاء حـزام نموذجـي مـن المناظـر الطبيعيـة والإيكولوجيـة.

أُطلـق علـى محافظـة بيكسـيان اسـم "مدينـة الردنـدرة أو مدينـة الأزاليـة"[38]، لذلـك كان

38- نبات الردندرة. من النباتات الخشبية سواء مستديمة أو نفضية ولها أزهار جميلة ومنها حوالي 1000 نوع وبألوان جميلة تعتبر الزهرة الوطنية لدولة النيبال.

مـن الضـروري زراعـة مجموعـة متنوعـة مـن هـذه الأصنـاف المتلفـة لإضفـاء سـحر علـى "مدينـة الرندندرة" والاهتمـام بالاسـتفادة مـن التميـز بتوافـر قاعـدة "موطـن فـن تقزيـم الأشـجار-البونسـاي"[39] وزراعـة الزهـور والمشـاتل، وتحسـين جـودة التخضيـر والتجميـل بالمنطقـة وزراعـة مشـاتل الزهـور علـى امتـداد الطـرق وبنـاء مشـهد حضـري والبحـث عـن التخطيـط الأمثـل والإدارة الدقيقـة وتحقيـق التنـاوب والتبـادل المتفـرق والكثيـف Alternative sparse and dense والتوزيـع الانسـيابي well-proportioned distribution والرؤيـة الشـفافةTransparent vision بحيـث يمكـن المواطنيـن والسـائحين الاسـتمتاع بالمناظـر الطبيعيـة الخلابـة للحدائـق الرعويـة غـرب سيتشـوان- رؤيـة بانوراميـة-، ويعـزز هـدم المسـاكن (العشـش والعشـوائيات) ونقـل البعـض الآخـر لبنـاء مناطـق إيكولوجيـة حـول المدينـة وفقـا لمعاييـر مرتفعـة يطلبهـا بنـاء "اللؤلـؤة الأيكولوجيـة " لمحافظـة بيكسـيان وحتـى مدينـة تشـنغدو.

ثالثًـا: معالجـة التلـوث: الأصـل أن ننطلـق مـن المصدرمـن معالجـة المشـكلة؛ أي معالجـة كل من الأعـراض والأسـباب الجذريـة، والتمسـك بمشـروعات جديـدة لحمايـة البيئـة الإيكولوجيـة التـي تعتبـر "المدخـل الأول" لحـل المشـكلة، والتمسـك بغلـق المؤسسـات التـي يتخطـى معـدل التلوث والانبعاثـات -الحاليـة- المعاييـر إذا لـم تعالـج التلـوث وتنظفـه، والاهتمـام بالمشـاكل البيئيـة القديمـة والمتوارثـة، وفـرض الرقابـة الصارمـة علـى صـرف الميـاه الملوثـة والثقيلـة وتحسـين البنيـة التحتيـة لحمايـة البيئـة ممـا يحسـن القـدرة علـى معالجـة وتجميـع ميـاه الصـرف الصحـي إلـى حـد كبيـر ومعالجـة سـلوكيات الصـرف "السـري والمباشـر لميـاه الصـرف" ، وتعزيـز الاسـتهلاك الأخضـر الشـامل منخفـض الكربـون ، وتكثيـف الجهـود لترويـج اسـتخدام التكنولوجيـا الموفـرة للطاقـة ومنتجاتهـا وتعزيـز نمـط الحيـاة الصحيـة مـن أجـل حمايـة البيئـة والعمـل بجديـة علـى بنـاء منطقـة نموذجيـة منخفضـة الكربـون. بـدأت مقاطعـة بيكسـيان عـام 2013 معالجـة تلـوث المتجمعـات المائيـة بنهـر تـوه جيانغونهـر يانـغ لياو،ومعالجـة الأنهـار السـوداء كريهـة الرائحـة كنهـر يانـغ ليـاو، كمـا انهـت حفـر 293 كيلـو متـر مـن القنـوات الهامـة ومعالجـة وغلـق 46 مـن منافـذ ميـاه الصـرف الصحـي فـي نهـر تشـينغ شـوي، وعلقـت الإنتـاج لأكثـر مـن 400 شـركة ووحـدة غيـر قانونيـة لحيـن تعديـل سـلوكها البيئـي.

39- عُرف الفن القديم لزراعة أشجار البونساي-تقزيم الأشجار منذ آلاف السنوات، وعلى الرغم من أن زراعة هذه الأشجار عادة ما ترتبط باليابان، ولكنها نشأت في الصين.

رابعًا: معالجة الفوضى: تعميق تنفيذ الإدارة الشاملة للبيئة الحضرية والريفية، حيث تتحقق التغطية الكاملة والسلسة والحفاظ على المناظر الطبيعية في الحضر والريف نظيفة ورائعة. والتركيز على منطقة الخط الفاصل بين المناطق الحضرية والريفية والشوارع الخلفية والأزقة الصغيرة في المناطق الحضريةو"القرى الحضرية" وفناء المجتمع community courtyard وغيرها من المناطق، وتعميق تنفيذ المعالجة المتواصلة للبيئة الريفية ومكافحة مصادر التلوث المنتشرة في المناطق الريفية، وبذل الجهود المضنية للقضاء على ظاهرة "أنتشار القذارة والأوساخ (عدم النظافة) والفوضى والفقر"، والتشبث بـ" تحسين الأجهزة وتطوير البرمجيات"، وبين الحضارة المادية والروحية والدمج بينها لاسيما تحسين آلية الإشراف وضبط المشاركة الجماهيرية وخلق مناخ جيد لتبادل المعالجة والمنفعة وتحسين مستوي الإدارة والارتقاء بالجودة الحضرية في المناطق الحضرية،وقد أنشأت المحافظة عام 2013 خمس قرى نموذجية إيكولوجية جميلة و4 قرى صحية على بنجاح.

(ثانيًا): تنفيذ مشروعات تحسين التنمية الصناعية:

يكمن جوهر تأسيس المحافظة الإيكولوجية في إنشاء محافظة الاقتصاد الإيكولوجي، وبذل الجهود المضنية لتعزيز التنمية الإيكولوجية والراقية للصناعات الثلاث (الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر) وفقًا لفكرة بناء "المنطقة الاقتصادية الإيكولوجية"، وتغيير الهيكل الصناعي ليصبح خفيفًا، ونمط التنمية يتغير نحو "النمط الأخضر"، والجودة الاقتصادية تتحول نحو "التميز "، والخروج من مسار " الصناعات الازدواجية " والتي تتسم بها محافظة بيكسيان وذلك لتعظيم الاستفادة من العوائد والحد من الاستهلاك وتعزيز الدعم الصناعي بمحافظة بيكسيان الجميلة الرائعة.

(1) " الدقة" في أعمال الزراعة الحضرية الإيكولوجية:

التركيز على المعالجة المكثفة والتنافسية الدقيقة للتصنيع الزراعي، وفقًا للنسق الإيكولوجي والأمن والرقي، حيث يتم بذل الجهود المضنية لتطوير الزراعة العضوية والزراعة النموذجية والسياحة الريفية والزراعية، ومقررات العلوم والتكنولوجيا الزراعية والصناعات التجهيزية الشاملة للمنتجات الزراعية، وذلك لضمان زيادة مساحات الزراعة العضوية الخضراء على مستوى المقاطعات لأكثر من 60% خلال

ثلاث سـنوات من العمل الشـاق ، وتحقيق معـدل الصناعـات التجهيزية الشـاملة للمنتجات الزراعيـة لأكثـر مـن 50%، ومن ثم تعزيـز القيمـة المضافـة للزراعة بأقصى حـد ممكن . والتركيز على تشـكيل عـدد من قواعد المنتجـات الزراعيـة العضوية والخضـراء والخالية من التلوث، وتعزيز نظام تتبع وتفتيش شـامل لتحسـين جودة وسـلامة المنتجـات الزراعية وترويج العلامـة التجارية للمنتجـات الزراعية الأمنـة والمضمونة، وبناء قاعدة الإمـداد الغذائي الأخضر التـي تخدم المناطـق الحضرية. والتركيز علـى تطوير المرافـق الحديثة والزراعـة النموذجية ذات الكفـاءة العالية كصناعـة البذور الراقيـة والزراعة الحيويـة والزراعـة الموجهة للتصدير وزيـادة عائدات العملـة الصعبة والصـادرات الزراعيـة والزراعة على نمط المصنـع factory farming وغيرهـا من الزراعة النموذجيـة ذات الكفاءة العالية والمرافـق الحديثة، وتعزيز عدد مـن الحدائق النموذجيـة ذات التكنولوجيا الزراعيـة ورعايتها. وبذل الجهود المضنية لتحسـين مسـتوى تنميـة صناعة زراعـة الزهـور والمشـاتل والتوجه نحـو تطوير عدد مـن الحقول البسـتانية الجميلـة وقواعد زراعة مشـاتل الزهـور الراقيـة والتركيز على الحدائـق كمنطقة نموذجية لمشـاتل الزهـور. طبقا لمفهـوم التفاعل بين الصناعـة الأولى والثالثـة والدمج بين الثقافة والسـياحة، يتـم دعم تطوير أشـكال مختلفة من المـزارع العائلية والمـزارع الحديثة والفنـادق الريفية والنوادي الترفيهية وتشـجيعها، وتعزيز الارتقاء بمسـتوى السـياحة الريفية، وبناء مناطـق نموذجية للمنتجعات الترفيهية فـي المناطق الريفية مـن الدرجة الأولى،ووقعت محافظة بيكسـيان في عام 2013 على 13 مشـروعًا جديدًا لتطبيق التصنيـع الزراعي وبناء أربع مؤسسـات جديدة رائدة على مسـتوى البلديات وتطويـر ثلاث مزارع عائليـة جديدة، وبحلول نهاية عام 2013 اسـتكملت بنـاء 8730 مو لقاعدة الإنتاج الزراعي العضـوي (التحويلي)، و6225 مـو مـن المرافق الزراعية، ومن ثـم وصل معدل تصنيـع المنتجات الزراعيـة لأكثر من 44.5% على مسـتوى المحافظة، وصنفت ضمن محافظات مشـاريع التنمية الزراعية الوطنية الشـاملة.

(2) "قوة" الصناعة الأيكولوجية:

الحـرص علـى اسـتراتيجية التنميـة المتمركـزة والعنقوديـة والمكثفـة وحمايـة البيئـة، وخفـض الكربـون والتكنولوجيـا والارتقـاء، والعمـل بقـوة علـى تعزيـز إعـادة الهيكلـة الصناعيـة والتحـول والارتقـاء، ودفـع تحـول السلسـلة الصناعيـة مـن النسـق المنخفـض

نحـو النسـق المتوسـط والمرتفـع، ودفـع التحـول مـن الصناعـة المسـطحة لصناعـة البنـاء building industrial. فضـلاً عـن دفـع مؤسسـات الحدائـق للتحـول مـن التصنيـع والتجهيـز التقليـدي للتصنيع والتجهيـز التكنولوجـي والعلمـي والتحـول علـى مسـتوى القطاعـات الرئيسـية، وتعديـل الصناعـات الرائـدة leading industry وتحسـينها، والعمـل بجديـة علـى تطويـر تصنيـع المعـدات الطبيـة والهندسـة الحيويـة والتقنيـة الجديـدة للأدويـة والمعلومـات الالكترونيـة والآلات الكهربائيـة وحمايـة البيئـة الإيكولوجيـة وغيرهـا مـن صناعـات التنميـة المسـتدامة، وإعطـاء الأولويـة لإدخـال عـدد مـن الشـركات الدوليـة والمحليـة المعروفـة جيـدًا، وتشـكيل دور قيـادي رائـد فـي تنميـة التكتـلات الصناعيـة industrial clusters، وتعزيـز تطويـر صناعـة مطبـخ سيتشـوان المتميـز، والتمحـور حـول هـدف "العشـرين مليـار "، ووضـع خطـة عمـل مدتهـا ثـلاث سـنوات لتطويـر الصناعـة ، وتسـريع عمليـة التطويـر الجماعـي للصناعـة والعمـل بقـوة علـى تعزيز سلسـلة صناعـات مطبـخ سيتشـوان وابتـكار منتجـات جديـدة وتطويرهـا، والتركيـز علـى تشـكيل سلسـلة صناعيـة كاملـة مـن الحـوث والإنتـاج والتـداول والتجهيـز والتوزيـع والتسـويق والتجـارب السـياحية، ولتصبـح منطقـة جوهريـة رائـدة فـي تطويـر صناعـة مطبـخ سيتشـوان علـى مسـتوى المقاطعـة، وفـي الوقـت نفسـه تعمـل الحكومـة والمؤسسـات بالعمـل سـويًا لزيـادة الاسـتثمار، وبنـاء نظـام التفتيـش الكامـل علـى المـواد الغذائيـة والرقابـة الحكوميـة الفعالـة، وتكثيـف الجهـود للدعايـة والتعبئـة والتغليـف، وبـذل الجهـود المضنيـة لتحويـل حديقـة صناعـة مطبـخ سيتشـوان لتصبـح حدائـق للمنتجـات الغذائيـة الآمنـة والمضمونـة .

والتوجـه نحـو مزيـد مـن الابتـكار، والاهتمـام بتحسـين نظـام خدمـات الابتـكار العلمـي والتكنولوجـي ونظـام رأس المـال الاسـتثماري الرائـد، وبـذل الجهـود المضنيـة لتعزيـز إقامـة منصـة الابتـكار فـي المؤسسـات وتكتـل المـوارد المبتكـرة بالمؤسسـات وتطويـر الإنجـازات العلميـة والتكنولوجيـة فـي المؤسسـات، وبـذل الجهـود لبنـاء منطقـة الحدائـق العلميـة والتكنولوجيـة والمدينـة الإبداعيـة، والعمـل علـى تسـريع الارتقـاء والتحـول المعلوماتـي للصناعـات التقليديـة مثـل مجـال تصنيـع الآلات والماكينـات، وضـرورة تعديـل المؤسسـات ذات الكفـاءة والجـودة المنخفضـة التـي تمثـل الإنتـاج المرتفـع مـع الإسـهامات القليلـة وفقًـا للقوانيـن، وتحسـين مسـتوى إدارة منطقـة الحدائـق وكفـاءة إنتـاج مسـاحة كل وحـدة .

وفقًا لمتطلبات "المدينة المنتجة كيان واحد" [40]، والتركيز على تحسين الوظائف الخدمية الحياتية والإنتاجية في مناطق الحدائق، وتعزيز تحول مناطق الحدائق لمدن صناعية جديدة، استطاعت محافظة بيكسيان عام 2013 جذب عشر شركات كبرى كالشركة الصينية للإلكترونيات وشركة هواوي Huawei وشركة iSOFT Stone، وأنجزت 9 مشاريع كبرى ووضعتها حيز التنفيذ، وبناء 20 مؤسسة صناعية ضخمة، وبناء 15شركة وطنية جديدة عالية التقنية ومركز للبحوث الهندسية والتكنولوجية على مستوى البلدات وست مراكز للتكنولوجيا بالمؤسسات، وست محطات للعمل الأكاديمي المتخصص والإبداعي. كما حصلت المحافظة على الجائزة الوطنية النموذجية ضمن مشروع المحافظة القوية التي تتمتع بالملكية الفكرية الوطنية، وفي عام 2013 حصلت على جائزة المحافظة الوطنية المتقدمة والمتطورة في مجال العلوم والتكنولوجيا.

(3)"تفوق" صناعة الخدمات:

الالتزام بقواعد وأحكام تطوير صناعة الخدمات وإحداث انفراجه في تطوير الخصائص والمزايا التي تتمتع بها هذه الصناعة، وحشد الجهود الشعبية والمناخ الاستثماري لتحسين مستوي تطوير صناعة الخدمات، وتسليط الضوء على تغيير الوضع الحالي وتطوير صناعة الخدمات المتخلفة والمتردية، وضرورة إفساح المجال كاملا لمزايا الموارد والتوجه نحو سوق تشنغدو الكبير، وبذل الجهود المضنية لتطوير صناعة الخدمات الخاصة كالأغذية والمشروبات الخاصة (الثلاثة أنواع الأكثر شهرة وانتشارًا.. الحار والمالح والحلو الحامض) والإبداع والثقافة والتعليم والتدريب والسياحة والترفيه والتوزيع بالجملة للمنتجات الزراعية عالية الجودة، والتخطيط لبناء مجموعة من المناطق والشوارع المتميزة والمناطق المميزة ذات المناظر الخلابة والأسواق الخاصة والحدائق الصناعية المميزة والمؤثرة، وكذلك الترويج للعلامة التجارية لصناعة الخدمات في محافظة بيكسيان، ولاسيما ضرورة التركيز على بناء المنطقة الوحيدة من نوعها في المدينة التي تتمتع بقدرات التدريب والتثقيف والتصنيع وجذب عدد من المؤسسات التدريبية الدولية والمحلية الراقية، والتركيز على بناء مقر للتعليم والتدريب بتشنغدو وقاعدة تدريب المواهب المهارية عالية

40- يشير هذا المصطلح إلى ضرورة امتزاج القدرات والوظائف المتعددة كالاقتصاد والمال والاتصالات والتجارة والخدمات ...إلخ

الجـودة، والتركيـز علـى مناطـق التكتـلات الحضريـة والممـرات "الحديديـة المزدوجـة "،ويتـم التخطيـط والبنـاء الشـامل للمجمـع الحضـري طبقًـا لمتطلبـات "التخطيـط الرشـيد والنطـاق المناسـب وتميـز التكويـن وتحسـين التناسـق"، والتركيـز علـى بنـاء عـدد مـن مناطـق التسـوق الرئيسـية ومجمـع للأعمـال المجتمعيـة ومحـال العلامـة التجاريـة وغيرهـا مـن مناطـق تجمعـات الأعمـال التجاريـة الحديثـة، وبنـاء مركـز تجـاري جديـد غـرب تشـنغدو،والاعتماد علـى المناطـق الرئيسـية الهامـة كمدينـة ديـون الحديثـة ودعـم المنطقـة الغربيـة للخدمـات والتكنولوجيـا الفائقـة والخدمـات، وبـذل الجهـود المضنيـة لتطويـر صناعـة الخدمـات الإنتاجيـة كالتمويـل والتأميـن والبحـث والتصميـم وخدمـات التعاقـد الخارجـي وخدمـات الأعمـال التجاريـة المرتبطـة بدعـم الصناعـات التحويليـة المتقدمـة، بالإضافـة إلـى تعزيـز تطويـر التجمعـات واسـعة النطـاق، وتحسـين هيـكل صناعـة العقـارات، والعمـل بجديـة علـى تطويـر العقـارات الإيكولوجيـة عاليـة الجـودة، والمجتمعـات الراقيـة والعقـارات التجاريـة، وجـذب تجمعـات المواهـب المتميـزة، وتحسـين الهيـكل السـكاني الإقليمـي وتعزيـز القـدرة الشـرائية الإقليميـة. وفـي عـام 2013، أدخلـت محافظـة بيكسـيان 18 مشـروعًا مـن الخدمـات الرئيسـية الكبـرى مثـل ميـدان shudu wanda plaza ومبنـى تشـونغ تشـينغ السـكني، كمـا أسـرعت ببنـاء 16 مشـروعًا منهـم مركـز الخدمـات الماليـة وغيرهـا، واسـتكمال مشـروعات خدميـة هامـة مثـل مشـروع لونـغ تشـانغ التجـاري الدولـي وxipu balance plaza فـي الوقـت المحـدد. تسـجيل 13 مؤسسـة لخدمـات المقـاولات الخارجية،وبنـاء حديقـة مطبـخ سيتشـوان والمنطقـة السـياحية 3A بالريـف الثانـي والمواقـع السـياحية الهامـة. كمـا حصلـت علـى "جائـزة مـن أفضـل عشـر مـدن ترفيهـه فـي الصيـن عـام 2013" و"جائـزة المقصـد السـياحي الأيكولوجـي الأجمـل فـي الصيـن"، كمـا تـم إدراجهـا ضمـن " قائمـة أجمـل المـدن السـياحية فـي الصيـن".

الباب السادس: أجمل مدينة وميناء على نهر اليانغتسي، وأجمل كارت سياحي لمدينة جنوب نهر اليانغتسي .. مدينة تشن جيانغ

تعد تشين جيانغ الشهيرة مدينة ثقافية تاريخية عمرها أكثر من 3000 عام، واستغلت مدينة تشين جيانغ على مر التاريخ وضعها المتميز على نهر اليانغتسي والبيئة الإيكولوجية الجيدة من جبال وغابات، والموروث الحضاري الذي يجمع بين الشمال والجنوب، وفاتحة التميز والجمال لجنوب نهر اليانغتسي لتصبح منفذا تجاريا ومحورا لمواصلات مصب نهر اليانغتسي. منذ بداية سياسة الإصلاح والانفتاح، تسارعت وتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة في المدينة، فازدادت بوضوح القوة الاقتصادية وفي ذات الوقت الذي تتزايد فيه سرعة التنمية تواجه المدينة ضغوطا لم يسبق لها مثيل على الموارد البيئية وتحديات التنمية المستدامة،وتسعى تشين جيانغ التي تعد أصغر مدينة من حيث المساحة في مقاطعة جيانغسو والأقل من حيث عدد السكان وعدم كفاية الموارد إلى ريادة تحقيق التحديث الأساسي، وبعد ذلك عصر المنافسة فتتخطى من سبقها ثم تصبح الأولى ومن ثم يكون حتميا تحقيق إيكولوجية الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والتحول المعرفي،ويدف النجاح في تشييد مدينة نموذجية محافظة على البيئة على المستوى القومي مدينة تشين جيانغ إلى تحسين جودة البيئة،حيث داومت المدينة طوال الوقت على التمسك بالريادة البيئية والتنمية الخضراء والسير في طريق التنمية العلمية، والعمل على بناء مدينة نموذجية للحفاظ على البيئة وحمايتها على المستوى القومي باعتبارها قاطرة مهمة لتطبيق رؤية التنمية العلمية بالمدينة وبناء المجتمع وتناغمه، وباعتبارها نقطة انطلاق مهمة في بناء الحضارة الإيكولوجية وتحول نمط التنمية الاقتصادية وباعتبارها أيضا منصة مهمة لبناء مجتمع موفر للموارد وصديق للبيئة، والاستثمار الضخم في دفع البناء الحضري وتحسين نوعية البيئة بدرجة كبيرة والقفز بالارتقاء بمستوى الحفاظ على البيئة وتحقيق القفزة المتزامنة للحفاظ على البيئة والاقتصاد وتوفير طاقات وفضاءات جديدة للتنمية المستدامة في المدينة.

(أولًا): تحسين آلية العمل:

عملت لجنة الحزب بالمدينة والحكومة المحلية على بناء منظومة عمل شاملة في مجال حماية البيئة من قيادات حكومية ومسئولي قطاعات ومراقبة البيئة ومديري المؤسسات والمشاركة المجتمعية ورقابة الرأي العام، تنفيذًا لسياسة المسئولية العامة للجنة السياسات بالحزب وسيطرة القادة الأساسيين بأنفسهم والسيطرة المحددة للقيادات الفرعية والسيطرة المشتركة للقيادات الأربع (لجنة الحزب، ونواب الشعب، والحكومة، ولجنة السياسات بالحزب)، ووضع حماية البيئة والحفاظ عليها على جدول الأعمال الهامة للحكومة، ودائما ما يبحث الاجتماع الدائم للحكومة أعمال حماية البيئة والحفاظ عليها وأعمال التفتيش والمراقبة، وتعمل باستمرار على حل النقاط الساخنة والمشكلات العويصة، ويستمع ممثلو الشعب وأعضاء لجنة السياسات لتقرير سنوي حول أعمال حماية البيئة ويتبادلون وجهات النظر والمشورة مع الدوائر الحكومية والقطاعات الأخرى لتقديم التوصيات والإشراف على سبل تطبيق الرقابة والترويج الفعال لأعمال حماية البيئة والمحافظة عليها، وتعمل الحكومة البلدية والمحليات على إظهار قدراتهم الذاتية والسيطرة الجيدة على أعمال حماية البيئة في المناطق وعلى المنظومة نفسها، وضمان تطوير التنسيق والتوازن بين هذه الأعمال على مستوى المدينة كاملة.

تعزيز نظام مسئولية الحكومة عن البيئة وإدراج أعمال حماية البيئة ضمن أهداف أعمال مسئولي الحزب والمدينة،واتخذت الحكومة البلدية من تطبيق مسئولية حماية البيئة التي يتحملها رئيس المدينة (المنطقة) أساسًا لتحقيق الهدف ومن هنا وضعت "نظام عمل ومسئوليات لجنة الحفاظ على البيئة بالمدينة" و"المسئوليات الرئيسية لعمل الوحدة التابعة للجنة الحفاظ على البيئة والمستهدف منها"، وذلك لتعزيز نظام المسئولية والإدارة، وتحقيق مبدأ " قيادة واحدة ومسئولية مزدوجة" بوضوح للمسئولين الرئيسيين بالقطاعات المختصة، التحديد التدريجي لمسئوليات وأهداف حماية البيئة، وأن يتم تخفيف الضغوط عن القطاعات بمختلف درجاتها وتوزيع المهام وبناء شبكة مسئوليات "شاملة ومتكاملة"، وأن تصدر الحكومة البلدية أسلوبا خاصا المساءلة يطبق وفقا لنتائج التقييم وتحديد مسئولية الوحدات والأفراد. تعزيز استكمال مسئولية رئيس البلدية عن حماية البيئة من خلال الرقابة والتفتيش والتقييم السنوي.

تواصل مدينة تشين جيانغ تحسين هيكل النفقات المالية، فقد بلغت نسبة النمو السنوي لميزانية حماية البيئة التي تعدها المدينة أكثر من 20%، كما ستزداد المخصصات المالية الجديدة لمدن دان يانغ وجورونغ ومنطقة داتشو الواقعة في حوض بحيرة تايهو بأكثر من 10% تستخدم في مشروعات خاصة بمكافحة تلوث المياه في المنطقة وحوض البحيرة، وقد كان للموارد المالية دورا فاعلا حيث شكلت "التوجيه الحكومي والمشاركة المجتمعية وتعدد الاستثمار ودور السوق" وأنماط الاستثمار المالي في حماية البيئة، وقد ضخت مالية المدينة عام 2010 حوالي 125 مليون يوان في أعمال حماية البيئة، وجذب الاستثمار المجتمعي من خلال إجراءات عملية موجهة نحو السوق وغيرها، وبلغ الاستثمار في مجال حماية البيئة في المدينة عام 2010 حوالي 7 مليار و387 مليون يوان. لم تدخر كل من الحكومة البلدية ولجنة الحزب بالمدينة وسعا ونفقات في مواجهة بعض المشكلات والصعوبات، وقد أنفق عام 2007 حوالي 70 مليون يوان في الحد من صرف الصناعات الورقية في نهر جين، والتخفيف لحد كبير من مشكلات التلوث البيئي في المنطقة الشرقية، وفي 2008، أنفق ما يقرب من 230 مليون يوان في نقل سكان المحمية البيئية وإعادة توطينهم وفي المعالجة البيئية لمصادر المياه بمنطقة تشينغ رون، ومبلغ 450 مليون يوان في أعمال مد المياه للمناطق لضمان سلامة مياه الشرب، بالإضافة إلى ذلك استثمرت حكومة المدينة أكثر من 6 مليون يوان في استخدام معدات المعالجة المتقدمة في الداخل والمعالجة العميقة للسوائل الناتجة في مكبات النفايات

تولي لجنة الحزب بالمدينة والحكومة البلدية اهتمامًا بالغًا بهيئات حماية البيئة والرقابة عليها وإدارتها (القدرات التنظيمية)،وأنشأت المدينة سبع هيئات إدارية مستقلة لحماية البيئة في البلديات المختلفة، وأن تمارس الهيئات الفرعية في جين كو وروي تشو والمناطق الجديدة الإدارة المباشرة والرقابة على حماية البيئة؛ كما تم ترقية الفرق الفرعية للتفتيش والرقابة البيئية لتصبح على مستوى نواب المديرين، وإنشاء شبكة للرصد عند بعد عبر الإنترنت، بحيث تتم الرقابة الرقمية على المصادر الأساسية للتلوث في المدينة من قبل الدولة والمقاطعة والمدينة والمحافظة، كما أنشئ على التوالي مركز لتلقي البلاغات والمكالمات الخاصة بالبيئة ومركز فحص الحالات البيئية الطارئة ومحطة الرقابة البيئية على الإشعاع وغيرها من الهيئات والإدارات المتخصصة؛ وأنشئت منظومة للرقابة البيئية الشاملة في كل بلدة وقرية بالمدينة

كلها، وتم إضافة عدد العاملين المتخصصين في المجال البيئي بهذه الأماكن أكثر من 60 عاملاً على مدى الخمس سنوات الماضية، حيث ازداد عدد فريق الحماية البيئية من 20 في 2004 إلى أكثر من 80 عاملاً، وامتدت شبكة المراقبة البيئية للقرى الريفية والبلدات الصغيرة ويستمر تعزيز الأعمال التأسيسية للقواعد.

(ثانيًا): دفع التنمية الخضراء:

أقامت حكومة الشعب بمدينة تشين جيانغ بالاشتراك مع الاقتصاديين بمقاطعة جيانغ سو مؤتمر قمة جنشان للاقتصاد الأخضر بدلتا نهر اليانغتسي في يوليو 2010 لأجل دفع البحوث والتجارب بمنطقة الاقتصاد الأخضر في دلتا نهر اليانغتسي، شارك في المؤتمر برنامج البيئة بالأمم المتحدة والموظفون الحكوميون العاملون باللجان والقطاعات المعنية بالدولة والباحثون والمتخصصون،وأوصى المؤتمر أن تكون مدينة تشين جيانغ نقطة التجربة بمنطقة دلتا نهر اليانغتسي، وبالإسراع بالتحول بالتنمية الاقتصادية نحو الاستراتيجية الجديدة والفكر الجديد للاقتصاد الأخضر والتوجه الجديد للإنماء الأخضر في تطوير تشين جيانغ.

نقل منافذ حماية البيئة إلى مركز متقدم: تعزيز بناء مشروعات الإدارة البيئية والحرص على الوقاية هو مبدأ أساسي، والسيطرة على التلوث من المنبع كأحد الوسائل المهمة للوقاية، وفي السنوات القليلة الماضية، عملت الحكومة البلدية ولجنة الحزب بالمدينة على بناء كافة أنواع الحدائق الصناعية ووضع السياسات ذات الصلة وخروجها إلى النور، وتشجيع توجيه المؤسسات دخول هذه المناطق -الحدائق الصناعية وبناء المصانع-، والإسراع في زيادة وتيرة المعالجة البيئية بشكل مجمع ومتخصص ويساير السوق،ووضع نظام صارم لتقييم الأثر البيئي لجذب الاستثمارات، التمسك بالتقييم البيئي العلمي والموافقة ومنح التصريحات وفقا للقانون، والسماح المشروط للمشروعات من حيث السياسة الصناعية والتخطيط الشامل والانبعاثات الملوثة، ومكافحة التلوث البيئي والضرر الإيكولوجي من المنبع، وتقييم الأثر البيئي لكافة المشروعات داخل منطقة الحدائق الصناعية.

الارتقاء بالهيكل الصناعي: وضع "رؤى بناء المنظومة الاستثمارية الخضراء وتنفيذها والإسراع بها"، والدفع بقوة لتنفيذ "مشروع المليار" و"مشروع التحول

التكنولوجـي لألـف شـركة" وتطويـر خطـة الزيـادة المضاعفـة للصناعـات الجديـدة"5+x"، والعمـل بجديـة علـى تطويـر خمـس صناعـات ناشـئة وهي الطاقـة الجديـدة والمـواد الجديـدة والمعلومات وتصنيـع الطائـرات والمشـروعات البحريـة، وتطويـر صناعـة الخدمـات الحديثـة ومضاعفـة الخدمـة خلال ثـلاث سـنوات.

الارتقـاء بالتخطيـط الصناعـي: لمزيـد مـن تحسـين نوعيـة البيئـة الحضريـة فـي المـدن، أصـدرت الحكومـة البلديـة -خصيصًـا- سياسـات تفضيلية لدمـج البنـاء الحضـري وإعـادة هيكلـة تكنولوجيـا المؤسسـات، ممـا عمـل علـى النقـل الشـامل للمؤسسـات الملوثـة للبيئـة مـن المنطقـة الحضريـة وتشـجيع مؤسسـات أخـرى غيـر ملوثـة علـى العـودة للمنطقـة، والحـرص علـى نقـل المؤسسـات الملوثـة وليـس أبـدًا نقـل تلـوث المؤسسـاتعند تنفيـذ عمليـة نقـل المؤسسـات الملوثـة للبيئـة، وعـدم "استنسـاخ المشـكلة فـي مـكان آخـر"، بـل وفقًـا لمتطلبـات "المتزامنـات الثلاثـة" لحمايـة البيئـة والتركيـز علـى تحسـين تكنولوجيـا الإنتـاج وتوسـيع نطـاق الإنتـاج وخفـض الانبعاثـات الملوثـة، وتنفيـذ سياسـة النقـل الكامـل لمجموعـة مـن المؤسسـات الملوثـة الموجـودة فـي أماكن التجمعـات السـكنية ومناظـر الطبيعـة الخلابـة مثـل مجموعـة انتـاج الفحـم ومصانـع تصنيـع السـفن ومصنـع ثانـي أكسـيد التيتانيـوم ومصنـع الأسـمنت الحديـدي فـي تشـين جيانـغ وغيرهـا مـن المؤسسـات الملوثـة، وتنفيـذ الإغـلاق وتغييـر النشـاط الإنتاجـي لأكثـر مـن 20 مؤسسـة.

تعزيـز الإنتـاج النظيف:عملـت مدينـة تشـين جيانـغ علـى إدراج الانتهـاء مـن الإنتـاج النظيـف ضمـن مسـئوليات رئيـس البلديـة والتقييـم علـى أساسـها، والدمـج بينهـا وبيـن "أولويـة التقييـم والتميـز"، كمـا عملـت على التنفيـذ الجاد لمتطلبات الوثيقة رقم 54 لسـنة 2010 الصـادرة عن وزارة حمايـة البيئـة وعنوانهـا "إشـعار حـول تعميـق تنفيـذ المؤسسـات الرئيسـية علـى الإنتـاج النظيـف"، والتـي تحـدد سـنويًا الهـدف للمسـتويات الوظيفيـة الأقـل لتحقيـق الإنتـاج النظيـف وتنفيـذ عملية الفحـص ووضـع خطـة تنفيـذ والبـدء فـي عمليـة الإعـلان والتدريـب وقـد حققـت جميعهـا نتائـج جيـدة، وتـم الانتهـاء حتـى الآن مـن فحـص وقبـول 228 مؤسسـة فـي مدينـة تشـين جيانـغ، وقـد بـدأت كل شـركات ومؤسسـات المعـادن الثقيلـة التدقيـق والفحـص للإنتـاج النظيف،وتشـجيع المؤسسـات والشـركات علـى تحسـين كفـاءة الإنتـاج وخفـض التلـوث. وتوجيـه الشـركات ومناطـق التنميـة للمشـاركة فـي النقـاط التجريبيـة لاقتصـاد إعـادة التدويـر وشـهادات نظـام الإدارة

البيئيـة علـى أسـاس تنفيـذ الإنتـاج النظيـف، يوجـد -حاليًـا- فـي مدينـة تشـين جيانـغ17 نقطـة تجريبيـة لاقتصـاد التدويـر علـى مسـتوى المقاطعـة وسـت وحـدات تجريبيـة اقتصـاد إعـادة التدويـر علـى مستوى المدينـة، وقـد حصلـت مجموعـة كبيـرة مـن الشـركات والمؤسسـات علـى شـهادة ISO14000 لنظـام الإدارة البيئيـة.

(ثالثًا): إعادة إحياء المناظر الطبيعية:

حرصـت تشـين جيانـغ علـى اسـتخدام مفهـوم حمايـة البيئـة الإيكولوجيـة فـي السـنوات القليلة الماضيـة لتوجيـه كافـة المشـروعات علـى مسـتوى المدينـة مـن حيـث التخطيـط والتعديـل، والانطـلاق مـن احتـرام قانـون الطبيعـة والإيكولوجيـا والتخطيـط لتحديـد اتجـاه التنميـة الحضريـة ووضـع اسـتراتيجية تنميـة منصفـة طويلـة الأجـل لمدينـة تشـين جيانـغ، وقُسـم فضـاء المدينـة إلـى منطقـة متطـورة متميـزة ومنطقـة متطـورة مهمـة ومنطقـة متطـورة محـدودة ومنطقـة متطـورة ممنوعـة، وإظهـار أقصـى درجـة تميـز كل منطقـة فرعيـة ولوظيفتهـا حتـى تكـون الحماية والبنـاء والإدارة أكثـر اسـتهدافًا وفقًـا لقـدرة المـوارد البيئيـة علـى التحمـل وأسـاس التنميـة الحاليـة وإمكانيـات التنميـة المسـتقبلية.

الميـاه والجبـال هـي السـمة المميـزة لمدينـة شـين جيانـغ، وهمـا -أيضًـا- روح وعبـق هـذه المدينـة القديمـة، ولجعـل جبـال هـذه المدينـة العريقـة أكثـر إشـعاعًا وجمـالًا ومياههـا أكثـر حيويـة وإبهـارًا، تحولـت هـذه المدينـة الثقافيـة والتاريخيـة القديمـة لمدينـة مائيـة وجبليـة وإيكولوجيـة وحديقـة تلائـم معيشـة النـاس لأقصـى حد،وقـررت لجنـة الحـزب والحكومـة البلديـة لمدينـة شـين جيانـغ ضـخ 7 مليـار يـوان اسـتثمارات لتنفيـذ إنشـاء منطقـة سـكنية حضريـة تتميـز "بالجبـال الخضـراء والميـاه النظيفـة" خـلال عاميـن، بحيـث تجـري معالجـة شـاملة ومركـزة لإحـدى عشـر جبـلًا وثـلاث قنـوات ميـاه مـن نهـر اليانغتسـي، فقـد نقلـت كل المسـاكن مـن فـوق قمـم جبـال هواشـان وشـيانغ شـان وشيتسـي شـان، كمـا نقلـت كل المبانـي القديمـة والمتهالكـة التـي لا تتوافـق مـع المخططـات، وتمـت معالجـة المنحـدرات وترميـم الحيـاة البيئيـة واسـتعادتها وتحسـين المناظـر الطبيعيـة وتحـول بذلـك جبـل النفايـات القديـم إلـى حديقـة طبيعيـة مفتوحـة للاسـتجمام والاستشـفاء واللياقـة البدنيـة.

البنـاء الدقيـق للمدينـة فـي الجنـوب وتحدهـا الميـاه مـن الشـمال: إن الهـدف الـذي

يتمحور حول بناء أجمل مدينة ساحلية وميناء على نهر اليانغتسي والتي تحمل بطاقة تعارف باسم أجمل مدينة في جنوب اليانغتسي، ويعتمد ذلك على البيئة الجغرافية حيث سلسلة الجبال في الجنوب والنهر في الشمال، وبناء منطقة حضرية مركزية جديدة في الجنوب على مساحة 8,8 كيلو مترًا مربعًا، وأنشئ مركزًا ثقافيًا ورياضيًا وإداريًا وتجاريًا جديدًا في المدينة، وتحول الجبل الذي يشغل مساحة 16 كيلو متر مربع إلى حديقة تشين جيانغ الكبيرة "رئة المدينة"، كما تم إعادة بناء أجمل مدينة وميناء على اليانغتسي والتي تعد نموذجًا للترميم البيئي على المستوى المحلي والدولي، حيث تضم منطقة طبيعية ومناظر طبيعية لجبل جين شان والبحيرة على مساحة ثماني كيلومترات من الثقافة القائمة على الماء والأعمال والمناظر المكونة من الماء، إن المدينة الجنوبية التي تحدها المياه من الشمال استغل سكانها الجبال الخضراء والمياه الصافية لتوضيح شخصية مدينة شين جيانغ والسمة الحضرية التي تميزها بـ" الغابات الجبلية والملامح النهرية " و" الجبال والمياه والبيئة الملائمة للعيش".

ضخت مدينة شين جيانغ في العامين الأخيرين استثمارات سنوية قدرها 40 مليار يوان، للحفاظ على الآثار الثقافية المهمة بالشارع القديم بمنطقة شيجينغ وذلك عن طريق الترميم الدقيق واستعادة الوجه القديم له وحتى تصبح مقولة " نظرة واحدة تعيدك ألف عام إلى الوراء" واقعًا ملموسًا، كما أصبح الكورنيش وسلسلة الجبال الثلاثة وشاطئ هووي منطقة رطبة هادئة تطل على النهر، وإعادة إنشاء المدخل الغربي للجبل الجنوبي بدقة شديدة، مما أضفى روعة وجمالًا على الجبل الجنوبي، وحققت نتائج ملحوظة في بناء الميادين مثل ميدان ميناء هواشان وميدان شان جانغ في وسط بالمدينة، وأصبحوا أماكن ترفيهية لمواطني المدينة، كما حققت تقدمًا كبيرًا في تخضير الطرق والمناطق الصغيرة.

تغيرت ملامح المدينة البيئية بشكل ملحوظ، واستمر الارتقاء بجودة البيئة بعد سنوات طويلة من الجهود المتواصلة، وارتفعت المعايير البيئية لجودة الهواء بالمدينة للدرجة الثانية على المستوى الوطني، واحتلت مدينة شين جيانغ مركزًا جيدًا في مستوى مصادر مياه الشرب على خط مدينتي شنغهاي ونانجينغ، وحققت المدينة تقدمًا في السيطرة على التلوث السمعي والضوضاء، وارتفع إلى حد كبير نسبة مساحة

الأراضـي المغطـاة بالخضـرة والتحسـن البيئـي فـي المناطـق الحضريـة، كمـا تحقـق مزيـدا مـن الارتقـاء بالقـدرة علـى التنميـة المسـتدامة والنفـوذ العـام وبمؤشـر السـعادة للمواطنيـن.

نان آن

تقـع مدينـة نـان آن علـى البحـر جنـوب شـرق فوجيـان، تتصـل مـن الشـرق بمركـز مدينـة تشـيوان تشـو، ومـن الغـرب بالمنطقـة الاقتصاديـة الخاصـة بشـيا مـان وتطـل علـى تايوان-يفصـل بينهمـا البحر-وهــي منطقــة تاريخيــة ذات حضــارة عريقــة منــذ أكثــر مــن 1750 عامًــا، وهــي نقطـة بدايـة "طريـق الحريـر البحـري" وهـي مدينـة عصريـة حديثـة وناشـئة فـي المنطقـة الاقتصاديـة علـى السـاحل الغربـي للمضيق،وتبلـغ مسـاحتها 2036 كيلـو متـرًا مربعًـا، وتضـم 23 قريـة وبلديـة وثلاثـة طـرق رئيسـية ومنطقـة متطـورة وعـدد سـكانها مليـون و540 ألـف نسـمة، كمـا يوجـد بهـا أكثـر مـن ثلاثـة ملاييـن و500 ألـف مـن الأجانـب والأشـقاء مـن تايـوان وهونـغ كونـغ ومـاكاو وبهـا أيضـا أكثـر مـن 300 ألـف شـخصية تجاريـة وصناعيـة مـن مختلـف أنحـاء الصيــن وهــي أحــد أشـهر الأماكــن الرئيسـية التـي تضـم مسـقط رأس الأشـقاء التايوانييــن مــن قوميـة الهـان والجاليـة الصينيـة بالخـارج، واسـتمرت نـان آن فـي احتـلال مركـز متقـدم مـن حيـث قـوة النفـوذ الشـامل، حيـث احتلـت المركـز 34 مـن مائـة مدينـة صغيـرة ومتوسـطة ناهضـة والمركـز 23 مـن مائـة مدينـة تمتلـك إمكانـات اسـتثمارية أكبـر، والمركـز 31 مـن مائـة مدينـة تتمتـع بقـدرة تنافسـية أكبـر علـى مسـتوى الصيـن وتحتـل المركـز 14 لأفضـل المـدن علـى مقيـاس فوربـس الصينـي، كمـا أصبحـت المدينـة أحـد المناطـق الأسـرع نمـوًا والأكثـر حيويـة فـي المنطقـة الاقتصاديـة بالسـاحل الغربي،وحرصـت مدينـة نـان آن علـى التمسـك برؤيـة التنميـة العلميـة، وفـي نفـس الوقـت الـذي تركـز جهودهـا جيـدًا علـى تعديـل الهيـكل الاقتصـادي والتنميـة الاقتصاديـة الخضـراء، تنفـذ بـكل جديـة اسـتراتيجية " تأسـيس المدينـة الإيكولوجيـة"، وتتقـدم فـي أعمـال بنـاء المدينـة البيئيـة الوطنيـة، مـن خـلال تعزيـز تشـييد البنيـة التحتيـة للمدينـة وتحسـين القـدرات المعيشـية للتجمعـات السـكنية بهـا وبنـاء ريـف جميـل وتحسـين البيئـة الإيكولوجيـة والاسـتمرار فـي تقويـة الزخـم الجديـد للقفـز بالتنميـة يمكـن الخـروج مـن مسـار التنميـة الحضريـة ذات الكيـان الواحـد التـي تتسـم بالاعتمـاد علـى ثـروات العامليـن بالخـارج. وفـي ظـل الجهـود المشـتركة التـي يبذلهـا سـكان المدينـة والقطاعـات المختصـة

بهـا يتـم اسـتكمال كافـة المشـروعات التأسيسـية، وفـي ينايـر 2013 اجتـازت المدينـة بنجـاح التقييـم والفحـص البيئـي بـوزارة البيئـة علـى مسـتوى البـلاد وأصبحـت أول مدينـة تجتـاز هـذه الفحوصـات البيئيـة علـى مسـتوى مقاطعـة فوجيـان.

(أولًا): تنفيذ مشروعات صناعية إيكولوجية:

التمسـك بالفكـر التنمـوي القائـم علـى صناعـات إعـادة التدويـر والإسـراع بترقيـة الصناعـات التقليديـة وجودتهـا، والإسـراع بتبنيالصناعـات عاليـة التكنولوجيا ومسـاندتها، لبنـاء منظومة صناعية حديثـة، أولًا: الحـرص علـى ترشـيد الطاقـة والحـد مـن الاسـتهلاك والتنميـة الفاعلـة لصناعـات إعادة التدوير،والحـرص علـى اتخـاذ تدابيـر الحـد مـن الانبعاثـات وإداراتهـا والاهتمـام بمعالجـة ميـاه الصـرف وتنقيتهـا مـن الفينـول وصناعـة السـيراميك وغـاز الكبريـت، والارتقـاء بأعمـال تشـغيل مصانـع معالجـة ميـاه الصـرف المنزلـي بالحضر،وتركيـز الجهـود علـى أمثلـة نموذجيـة وفعالـة مـن مؤسسـات الإنتـاج النظيـف، اسـتكمال تدقيـق 15 مؤسسـة إنتـاج نظيـف وفحصهـا وتوجيـه 115 مؤسسـة للتقـدم للحصـول علـى شـهادة الأيـزو ISO14000 لنظـام الإدارة البيئيـة وتوسـيع مجـال اسـتخدام الإنتـاج النظيـف فـي المجتمـع، وقـد حـازت المدينـة علـى اللقـب الفخـري "المدينـة النموذجيـة لاقتصـاد التدويـر" وقـد أدرجـت مؤسسـة هاوليـان لمـواد البنـاء ومينفـا لصناعـة الألومنيـوم و15 مؤسسـة أخـرى ضمـن "الخطـة الخمسـية الثانيـة عشـر" كوحـدات ونقـاط تجريبية نموذجيـة لاقتصـاد التدويـر، وقـد أصبحـت مؤسسـة شـياجينغ لمـواد البنـاء المؤسسـة النموذجيـة فـي ترشـيد الطاقـة فـي مدينـة تشـيوان تشـو،ثانيًا: تعزيـز الارتقـاء بمعالجـة التلـوث الناتـج عـن صناعـة المحاجـر وإدارته،ومـن ناحيـة زيـادة جهـود معالجـة التلـوث الناتـج عـن صناعـة المحاجـر وتعديـل سـلوك صـرف ملوثـات هـذه الصناعـة، كمـا أجـازت المدينـة 1567 مؤسسـة فـي مجـال صناعـة المحاجـر حائـزة بالفعـل علـى رخصـة تشـغيل وتعيـد اسـتخدام وتدويـر ميـاه الصـرف كاملـة، وتحقـق سياسـة "صفـر انبعاثـات"، ومـن ناحيـة أخـرى، التخطيـط لتجميـع 11مؤسسـة للأحجـار الزخرفيـة فـي المنطقـة الصناعيـة واثنـان فـي منطقـة الترانزيـت ويبلـغ مجمـوع مسـاحتهما 83 ألـف و800 مـو، وبذلـك توفـرت منصـة جيـدة تعمـل علـى تطويـر الصناعـات الحجريـة، وفـي مجـال اسـتغلال مسـحوق وكسـر الأحجـار والتخلـص منهـا تـم توفيـر أراض لتعزيـز جـذب مشـروعات اسـتغلالها ومسـاندتها. ويصـل حاليـا عـدد مؤسسـات اسـتغلال المسـحوق

وكسر الأحجار في المدينة حاليا 135 مؤسسة ويصل إجمالي أعمالها 2 مليون و100 ألف طن سنويا ويتم استغلال حوالي 65% من مسحوق الأحجار و90% من الكسر بقيمة مليار و560 ألف يوان سنويًا،ثالثًا: البدء في معالجة التلوث الناتج عن الطلاء بالكهرباء-الجلفنة -لإنتاج أطقم السباكة،واستثمرت المدينة 520 مليون يوان في إنشاء منطقة مجمعة لمراقبة طلاء حنفيات المياه وجذب تقنية "معالجة مياه صرف الطلاء بالكهرباء الأحدث في الصين واستخدامها، وحاليًا بعد المعالجة التكنولوجية لمياه صرف الطلاء الكهربائي في منطقة المراقبة المجمعة، من الممكن أن يصل نسبة المياه المعالجة والمعاد استخدامها أكثر من 60%، ومن الممكن -أيضًا- أن تنخفض كمية مياه صرف الطلاء الكهربائي بمقدار مليون و700 ألف طن سنويًا، ومن الممكن إعادة تدوير بعض المعادن مثل النيكل والكروم والنحاس والزنك وغيرها من المعادن الثقيلة بقيمة تصل أكثر من 20 مليون يوان،رابعًا: التركيز على بناء مناطق الحدائق الصناعية النموذجية مثل منطقة حدائق المواد الحجرية الصناعية الساحلية ومنطقة حدائق صناعية للبيانات والمعلومات وغيرها من المناطق، ويطلب من المؤسسات داخل هذه الحدائق الصناعية الالتزام الصارم وتنفيذ المراقبة الشاملة على ترشيد استخدام الأراضي واستهلاك الطاقة والموارد والانبعاثات الملوثة للبيئة وفقا لنماذج اقتصاد التدوير، وتطوير تكنولوجيا الإنتاج والتصنيع والمنتجات التي تقوم على خفض استهلاك الطاقة والموارد والتلوث والتدوير والتخلص الآمن من الملوثات، لتحقيق الإنتاج النظيف واستقرار مستوى الانبعاثات عند المستوى القياسي وضمان تحقيق توسعة مجال الحدائق الصناعية والتشجير والمحافظة على البيئة.

(ثانيًا): تنفيذ مشروعات زراعية إيكولوجية:

الاستغلال الكامل والأمثل للموقع الجغرافي والظروف المناخية المتميزة والموارد البيئية الوفيرة، تطوير الزراعة الإيكولوجية عالية الكفاءة والارتقاء بتحويل الزراعة والسير في طريق التنمية الزراعية الإيكولوجية القائمة على تقاسم الموارد والتكامل الأمثل واستخدام التدوير، مما يرفع الإنتاجية الزراعية والقدرة التنافسية ارتفاعًا ملحوظًا،أولًا: تحقيق زراعة متميزة وضخمة،وبناء قاعدة إنتاج زراعية متميزة في ثماني مجالات الحبوب والخضروات والفواكه والفطريات الصالحة للأكل والماشية والشاي ومنتجات المياه والزهور، منها المساحة المزروعة بالشاي الإيكولوجي والتي

بلغت 18 ألف مو ووصل عدد شركات الشاي المعتمدة في إنتاج الأغذية العضوية 17 شركة ومساحة معتمدة بلغت 4200 مو،وتمتلك مدينة تشيوان تشو 22 مؤسسة زراعية رائدة و5 أسواق لتجارة المنتجات الزراعية المتخصصة و149 جمعية زراعية خاصة بالمزارعين، كما يبلغ عدد المنتجات الغذائية العضوية الخضراء غير الملوثة 65 نوعًا، وتبلغ مساحة القاعدة الإنتاجية القياسية 10 آلاف مو،ثانيًا: تثبيت معالجة التلوث الناتج عن تربية الماشية والدواجن. والترسيم العلمي والمنصف لمناطق تنمية الثروة الحيوانية والدواجن ومناطق الحظر وضمان الإغلاق التام لساحات التربية المحظورة، وتعزيز بناء المرافق المكافحة للتلوث الناتج عن تربية المواشي والدواجن على نطاق واسع وبكمية كبيرة، وبناء مرافق المعالجة الشاملة بمزارع تربية الخنزير الكبيرة والمتوسطة لإنتاج غاز الميثان وغيره، وتنفيذ المعالجة الشاملة والفعالة للتلوث الناتج عن تربية الدواجن والماشية،ثالثًا: تعزيز بناء القرى المستخدمة لغاز الميثان -الغاز الحيوي،وتستخدم 6410 أسرة في القرى الجديدة غاز الميثان وتشجيع المزارعين وأسرهم على إجراء تعديلات فعالة في المطابخ والحمامات والحظائر،رابعًا: توسيع التقنيات "الخمس الجديدة" في مجال الزراعة،والتركيز على الاستيعاب الجيد للتقنيات الحديثة والمبيدات الحديثة والتوسع في الأسمدة الجديدة والتجاه للحد من كثافة استخدام المبيدات والأسمدة والترويج لها.

(ثالثًا): تنفيذ مشروعات سياحية إيكولوجية:

التمركز الشديد حول الخط الرئيسي المشكل من "المدن القديمة الناجحة والمدن الجديدة في هاي شي"، وتأسيس "نان آن للمشاهير" و"نان آن الدينية" و"نان آن الإيكولوجية" و" نان آن المبدعة" وغيرها من الأسماء التجارية في مجال السياحة الإيكولوجية، والإسراع في الدمج بين موارد السياحة والبيئة، وفتح سوق السياحة على مصراعيه، والتنمية السريعة لقضايا السياحة والثقافة والبيئة. في نفس الوقت، واستثمار 370 مليون يوان في تطوير الحماية والترميم البيئي للحدائق العامة مثل وورونغ وحديقة لان شي الرطبة وحديقة ليو هو ونان شان وحديقة شوي تو وولي الرطبة ومنتجع فانغ تشاو للسياحة والترفيه البيئي ومنتجع ليفانغ ينغشان السياحي البيئي ومنتجع لوا دونغ شياقو ومنتجع يافي قولي السياحي البيئي وووتاي لا شان وحديقة لواشان العامة ومنتجع تيان تشوانغ الجبلي، وغيرها من المناظر الطبيعية

السياحية المحيطة بالمدينة، مع الضمان الأكيد للاستخدام المستدام للموارد السياحية، وقد صنفت جيو ره شان عام 2012 كمنطقة سياحية خلابة من الدرجة 5A طبقًا للتصنيف الوطني الصيني.

(رابعًا): تنفيذ مشروعات للغابات الإيكولوجية:

ظهور الإجراءات الاستراتيجية المناسبة للعلن وتعزيز حماية زراعة الغابات الإيكولوجية؛ لسلاسة تحقيق معدل تغطية بالغابات تخطى 46.92%، ومساحة بلغت 2 مليون و772 ألف و800 مترًا مربعًا، مما جعل منها مدينة إيكولوجية قوية متناغمة بين الإنسان والطبيعة وجميلة ومتطورة في مجال صناعة الغابات ومزدهرة من ناحية ثقافة الغابات، وابتكار كل قطاع مختص آلية عمل لتعزيز الشعور بالمسئولية على كافة المستويات،أولًا: صدور" الرؤية الإجرائية لحكومة الشعب في مدين نان آن لمزيد من الإسراع في تنمية صناعة الغابات" في أغسطس عام 2013، فضلا عن المنح والمساعدات المالية من المقاطعة، إعداد الأموال اللازمة لدفع تنمية الغابات في غضون ثلاث سنوات بدء من عام 2013،ثانيًا: التوسع في الغابات الصناعية غير القابلة للاشتعال -الحريق- ، تعزيز التحول من القطع العشوائي للأشجار إلى القطع الانتقائي، ومنع تآكل التربة وحماية التنوع البيولوجي، وفي غضون ثلاث سنوات بدءًا من عام 2013، قدمت معونات ومنح مالية للعمل على تعزيز التحول من القطع العشوائي للأشجار إلى القطع الانتقائي، وفي نفس الوقت، عدم التشجيع على زراعة الغابات الصناعية التي تعتمد على الشتلات سريعة النمو ومن أجل منع توحيد الشتلات -زراعة نوع واحد من الشتلات-.

تحسين آلية للتعويض البيئي وتعزيز الحماية البيئية للمناطق المهمة،أولًا: الحرص على العمل بمبدأ "من يطور هو من يحمي، ومن يستفيد هو من يعوض"، واختيار نمط التعويض البيئي وفقًا للظروف المحلية، والاستمرار في تحسين الحكومة لسبل التعويض البيئي وتعديله، والعمل على إفساح المجال كاملًا لإظهار دور وآلية السوق، والمشاركة الجادة للمجتمع بأسره والتوسع التدريجي في درجة التعويض والجهود المبذلة لتحقيق تقنين وتوحيد التعويض البيئي،ثانيًا: الاستعانة الجادة بأساليب التعويض البيئي بين المناطق والأقاليم بعضها وبعض، وخلق الظروف المواتية

لتطوير المدن والقرى والبلدات التي تفتقر للتنمية من حيث النظم والسياسات، بذل الجهود لزيادة درجة المساعدات للخروج من الفقر البيئي ومساعدة الفلاحين لحقيق الثراء بأسرع وقت،ثالثًا: يمكن من خلال تحصيل رسوم التعويض رفع التكلفة المناسبة للأراضي ومراقبة الاستهلاك المجحف للغابات، والتوجيه للاستغلال المنصف العلمي المقتصد للغابات. التركيز على استغلال المكانة الإيكولوجية للغابات التجارية والغابات الإيكولوجية العامة والوطنية اعتبارا من عام 2013 وصاعدا، وقد تم تحديد 30 يوان و60 يوان و90 يوان رسوم تعويض عن الموارد من الغابات لكل متر مربع طبقا للإدارة المالية وإدارة الغابات.

تعميم بناء الغابات الإيكولوجية، وتعزيز التنمية المنسقة لصناعة الغابات،أولًا: بناء على مفهوم "إذا أردت جبالا من الذهب والفضة، عليك بالمياه النقية والجبال الخضراء" (المعنى: تحقيق العائد الاقتصادي يتطلب المحافظة على البيئة)، والحرص على الإسراع ببناء مشروعات "الأربعة الخضراء"، والتمسك بإصلاح نظام ملكية الغابات. وفي عام 2013 تم تشجير مساحة 59 ألف و700 مو بأشجار الغابات على مستوى المدينة كاملة، وبذلك تم الانتهاء من المهمة المعينة من المقاطعة ومدينة تشيوان تشو وتجاوزها، من بينها تجديد مساحة 6آلاف و900 مو بالغابات الصناعية، و4 آلاف و300 مو تم ترميمها وإعادة تأهيلها، ومشروعات "الأربعة الخضراء" المتمثلة في مدينة خضراء وقرى خضراء وطرق خضراء وستارة خضراء التي شغلت مساحة 9آلاف 800 مو،ثانيًا: تعزيز الرقابة على إنفاذ قانون الغابات والمواظبة على تحسين منظومة الإطفاء ومكافحة كوارث الغابات،فما دام هناك غابات فلابد من مكافحة الحرائق، وقد استثمر 4 مليون 59 ألف يوان عام 2013 في مكافحة الحرائق، والانتهاء من بناء حزام مكافحة الحرائق على مساحة 1090 مو،ثالثًا: الدعوة للتعددية وانطلاق أنشطة زراعة الأشجار والغابات، وفي السنوات الثلاث الماضية، استثمرت كل قرى وبلديات مدينة نان آن د مليون 490 ألف يوم عمل في مهمات زراعة الغابات وانتهاء كافة المواطنين فيها من مهمة زراعة 8 مليون و700ألف شجرة.

الإسراع بالارتقاء بالتحول وتنمية اقتصاد الغابات الإيكولوجية الحديث، وعملت الحكومة من خلال إصدار سياسات وتحسين صناعة الغابات التقليدية والاستعانة بالمؤسسات الرائدة في مجال الغابات، وتنمية المنظمات والتعاونيات المتخصصة

فـي الغابـات، والعمـل فـي نفـس الوقـت علـى تنميـة صناعـة الزهـور والاقتصـاد القائـم علـى الغابـات وسـياحة الغابـات وثقافـة الغابـات الإيكولوجيـة وفتـح مجـالات جديـدة للاسـتفادة مـن الغابـات وبـذل الجهـود للاسـتفادة منهـا فـي الصناعـات غيـر الخشـبية،أولًا: تنميـة صناعـة الزهـور، وفـي غضـون ثـلاث سـنوات بـدء مـن عـام 2013، الدعـم السـنوي لإنتـاج البـذور وتطويـر مرافـق المؤسسـات التجاريـة المرخصـة لإنتـاج الزهـور، وتحصيـل رسـوم مرافـق الميـاه والكهربـاء المسـتخدمة فـي زراعـة الزهـور مثـل الميـاه والكهربـاء المسـتخدمة فـي الزراعـة العادية،ثانيًـا: تنميـة اقتصـاد الغابات،والإسـراع بتنميـة التجـارة القائمـة علـى الغابـات ومنتجاتهـا وتخزينهـا مثـل الأدويـة والفطـر والطيـور والماشـية والنحـل وغيرهـا مـن الزراعـات والصناعـات والسـياحة القائمـة علـى الغابـات، وتحقيـق " إدارة تحويـل الخسـارة لمكاسـب"، والدعـم السـنوي لسـت مؤسسـات زراعيـة ومتخصصـة فـي مجـال اقتصـاد الغابـات فـي غضـون ثـلاث سـنوات بـدء مـن عـام 2013،ثالثًـا: تنميـة سـياحة الغابـات الإيكولوجيـة وصناعـة ثقافـة الغابـات وتطويرهـا، إفسـاح المجـال لإظهـار تميـز مـوارد الغابـات ومناظرهـا الطبيعيـة، تشـجيع المجتمـع علـى الاسـتثمار فـي تنميـة سـياحة الغابـات الإيكولوجيـة، والتخطيـط لسـياحة الجمـال، وابتـكار علامـة تجاريـة تحـت اسـم "رجـل الغابـة" للسـياحة الترفيهيـة والاستشـفائية وغيرهـا مـن أنـواع السـياحة الإيكولوجيـة فـي الغابـات، والدعـم السـنوي لإنشـاء نقطتيـن نموذجتيـن مـن رجـل الغابـة فـي غضـون ثـلاث سـنوات بـدءًا مـن عـام 2013.

(خامسًا) تنفيذ مشروعات الحماية الإيكولوجية:

(1) إسراع بناء المرافق الأساسية لحماية البيئة في الحضر:

أولًا: الاسـتمرار فـي تحسـين نظـام معالجـة الصـرف المنزلـي: إنشـاء محطـة معالجـة الصـرف فـي المدينـة، وأولويـة إنشـاء محطـة معالجـة الصـرف الصحـي الحضريـة علـى مسـتوى المقاطعـة، وقـد تـم حاليًـا الانتهـاء مـن إنشـاء منظومـة معالجـة الصـرف الصحـي المنزلـي الحضـري التـي تغطـي المدينـة بأكملهـا، وقـد بـدأت محطـة معالجـة الصـرف الصحـي الغربيـة والجنوبيـة العمـل بالفعـل، وسـوف تدخـل المحطـة الشـمالية والشـرقية فـي سـبتمبر 2014 التشـغيل التجريبـي، وفـي نفـس الوقـت اتخـاذ الإجـراءات اللازمـة متعـددة الأنـواع لمعالجـة ميـاه الصـرف المنزلـي فـي المناطـق الحضريـة وفقـا للظـروف

المحليـة، وقـد تـم الانتهـاء مـن تركيـب 1113 ماكينـة للتدويـر الكامـل لميـاه الصـرف الصناعـي والمنزلـي باسـتخدام مـادة البولـي إيثليـن.

ثانيًـا: تحقيـق التغطيـة الكاملـة للمنطقـة الحضريـة بمنظومـة جمـع النفايـات ومعالجتها: إنشـاء محطـة طاقـة عـن طريـق حـرق النفايـات ودخولهـا حيـز التشـغيل، طاقـة المعالجـة 600 طـن فـي اليـوم، وبنـاء35 محطـة تحويـل القمامـة وجمعهـا، والتحقيـق الكامـل لمعالجـة النفايـات بحيـث يتـم "الجمـع فـي القريـة والتحويـل فـي البلديـة والمعالجـة فـي المدينـة"، وقـد تـم بالفعـل الوصـول إلـى معالجـة النفايـات المنزليـة غيـر الضـارة بنسـبة 99.56%.

(2) تعزيز حماية مصادر مياه الشرب:

أولًا: التنفيـذ الصـارم لسياسـة الموافقـة المحـدودة أو المشـروطة، والتحـول الجـاد مـن "جـذب الاسـتثمارات الخارجيـة" إلـى "اختيـار الاسـتثمارات الخارجيـة"، والحظـر التـام للمشـروعات التـي لا تتوافـق مـع سياسـة التصنيـع وحمايـة البيئـة، ولاسـيما الصناعـات كثيفـة التلـوث مثـل صناعـة البتروكيماويـات والـورق فـي الجـزء الأعلـى مـن حـوض النهـر فـي جينـغ جيانغ،ثانيًـا: تقسـيم مناطـق مصـادر ميـاه الشـرب المركزيـة، وقـد تـم حاليـا الانتهـاء مـن بنـاء ثلاثـة علـى مسـتوى المحافظـة وثمانيـة علـى مسـتوى البلديـات مـن هـذه المناطـق لحمايـة مصـادر ميـاه الشـرب بشـكل مركـزي، وتجهيـز العمـل فـي 59 نقطـة مـن مناطـق الحمايـة علـى المسـتوى الأول والثانـي مـن مصـادر الميـاه المركزية،ثالثًـا: التركيـز علـى تنفيـذ مشـروع إمـدادات الميـاه لثـلاث بلديـات موازيـة للبحـر، والحـل الفعـال لمشـاكل ميـاه المنـازل والإنتـاج الاقتصـادي للمناطـق الثـلاث والبلديـات الثلاثـة بيـان هـاي. وتوفيـر الميـاه للبلـدات الثـلاث بخطـوط إمـداد تبلـغ 47.329 كـم، وتمـر خـلال 4 قـرى و28 تجمـع سـكني صغير-أقـل مـن قريـة-، بإجمالـي اسـتثمارات قدرهـا 368 مليـون يوان،وانتهـى إنشـاء المرحلـة الأولـى عـام 2013 ودخلـت حيـز التشـغيل التجريبـي باسـتثمارات قدرهـا 267 مليـون يـوان، بسـعة إمـداد بالميـاه 172 ألـف طـن فـي اليوم،رابعًـا: الانطـلاق التدريجـي لمشـروعات ميـاه الشـرب، والحـل الفعـال لمشـكلة عـدم سـلامة ميـاه الشـرب، يُنفـذ فـي 18 قريـة وبلـدة مشـروعات لسـلامة ميـاه الشـرب بالريـف حتـى يونيـو2014، باسـتثمارات قدرهـا 119 مليـون يـوان، وتحـل مشـكلة عـدم سـلامة ميـاه الشـرب لأكثـر مـن 226 ألـف نسمة،خامسًـا: تعزيـز المعالجـة الشـاملة لتلـوث مجـاري الميـاه وتحديثها،وقـد

بدأ التحديث الشامل للبيئة المحيطة بخزان مياه شان ماي والتحديث الشامل لبيئة محمية مصدر مياه الشرب بقناة تشاباي الشمالية وجسر الدجاجة الذهبية ومشروع وقف التلوث بقناة قاوقان الجنوبية وغيرها من مشروعات التحديث ومعالجة محميات مصادر المياه، وتعزيز تحديث معالجة المشاكل البارزة لتلوث البيئة المائية وتحقيق تقدم ملحوظ في أعمال حماية مصادر مياه الشرب.

(3) تعزيز مكافحة التلوث الصناعي:

معالجة التلوث الصناعي الناتج عن صناعة الورق والسيراميك، وتشديد الرقابة البيئية والضرب بشدة على يد المخالفين لقانون البيئة، بحيث تصل إلى 100% مطابقة لمعايير مصادر التلوث الصناعي،أولًا: إغلاق 17مصفاه والإمكانات المتخلفة لشركات تصنيع الورق والانتهاء من المعالجة العميقة للمياه الملوثة الناتجة عن تصنيع الورق في 18 شركة، وصرف المياه الملوثة كاملة بعد وصولها للمواصفات والمعايير،ثانيًا: البدء في أعمال معالجة تلوث شركات السيراميك،والتوسع في العمل للتخلص من الكبريت بمحطات الغاز وتنفيذ المعالجة الكاملة لتلويث شركات السيراميك وبناء 48 من أحواض الترسيب معدات المعالجة للمياه الملوثة في شركات السيراميك ومرافق التخلص من الغبار والأتربة والتعديل باستخدام الطاقة النظيفة-الغاز الطبيعي، وبنهاية يونيو 2014 يتم الانتهاء من خطة إحلال LNG لشركات السيراميك، والانتهاء من توقيع عقود إحلال LNGومد مواسير الغاز ل 58 شركة سيراميك، وإغلاق 8 مصاف وفلاتر في شركات السيراميك،ثالثًا: إنشاء مركز مراقبة ورصد بيئي أوتوماتيك بالمدينة، بما فيها المراقبة التليفزيونية والتركيز على مراقبة ورصد مصدر التلوث ومراقبة ورصد تلوث الهواء بمحيط المدينة من خلال لشبكة الإنترنت، وقد تم تركيب 160 "عين الأرض" في 51 مؤسسة وشركة على مستوى المدينة للمراقبة التليفزيونية وفي 19 يتم مراقبته من قبل الدولة والمقاطعة ومدينة تشيوان تشو و5 أماكن على مستوى نان آن لتحقيق الرقابة الكاملة على مصادر التلوث من خلال الإنترنت.

(4) تعزيز أعمال حماية موارد المياه والتربة:

ترسيخًا لمبدأ "التوافق مع الظروف المحلية ودفع الضرر والتقدم السلس والدمج"، يجب التعامل مع واقع المدينة والتركيز على تآكل التربة والتخطيط الموحد للمياه

فـي الجبـال والحقـول والغابـات، واتخـاذ الإجـراءات الحيويـة بشـكل أساسـي الإجـراءات الهندسـية والإجـراءات التقنيـة الزراعيـة والدمـج بينهمـا، وتنفيـذ أعمـال حمايـة مـوارد الميـاه والتربـة وذلـك مـن خـلال، أولًا: مشـروعات تمكيـن خـزان الميـاه وإزالـة المخاطـر، تنفـذ المدينـة منـذ ثـلاث سـنوات مشـروعًا متوسـطًا فـي تشـوتا و13 مشـروعا صغيـرا و81 و95 مشـروعًا متناهـي الصغـر لتقويـة وتدعيـم خزانـات الميـاه مـن مخاطـر الأمـراض بإجمالـي اسـتثمارات قدرهـا 297 مليـون يـوان، ثانيًـا: معالجـة مجـرى الأنهـار الصغيـرة والمتوسـطة،وتم البـدء في سـتة مشـروعات لمعالجة مجـاري الأنهـار الصغيـرة والمتوسـطة وهـي مـاي شـان شـيوي تـو وينغـدو وشـيا شـان ولـوا دونـغ وبلـغ طـول القنـوات والأنهـار التـي تـم معالجتهـا 27.7 كـم وحـواف وجوانـب الأنهـار والقنـوات التـي تـم بنائهـا مـن جديـد 16.9 كم،ثالثًـا: مشـروعات كبـرى لمقاومـة الفيضانـات، مثل تنفيـذ بناء 8 مشـروعات مقاومـة الفيضانـات علـى نهـر اليانغتسـي،وبناء سـدود علـى المقطـع الخـاص فـي نـان آن والأنهـار الصغيـرة الشـرقية والغربيـة بطـول 34.28 كـم، مـن المخطـط اسـتثمار 555مليـون يـوان، وتـم بالفعـل البـدء فـي تنفيـذ بعـض القطاعـات والنقـاط التجريبية،وهـذه النقـاط التجريبية فـي الضفـة اليسـرى مـن مدينـة نـان آن باسـتثمارات قدرهـا 94 مليـون و550 ألـف يـوان ومسـافة مـن السـدود حديثـة البنـاء طولهـا 4.24 كـم وبوابتيـن للصرف،رابعًـا: تنفيـذ اختبـارات التربـة والأسـمدة، عمـل أسـمدة عضويـة وغيـر عضويـة وكذلـك الاسـتخدام المتـوازن للأسـمدة والعناصـر الكبيـرة والمتوسـطة والنـزرة بنـاء علـى خـواص التربـة وقواعـد أسـمدة المحاصيـل، وتحقيـق التسـميد "العلمـي والاقتصـادي والبيئـي"، والعمـل المسـتمر علـى تحسـين التربـة وتخصيبها،فقـد أجـرت المدينـة فـي الفتـرة مـن 2011 وحتـى 2013 اختبـارات التربـة والأسـمدة لمسـاحة 2 مليـون و130 ألـف مـو، بينهـا مليـون 200 ألـف مـو مـن الأرز و221 ألـف مـو مـن الفـول السـوداني و320 ألـف مـو مـن البطاطـس و100ألـف مـو مـن بطاطـس مـا لينـغ و100 مـو مـن البرتقـال والموالـح و90 ألـف مـو مـن الشـاي و140 ألـف مـو مـن الخضـروات، ومليـون 60 ألـف مـو مـن المسـاحة المعالجـة و36 ألـف و100 طـن مـن كميـة السـماد المعالـج، وتعتبـر عمليـات فحـص التربـة بالطـرق التكنولوجيـة لتحسـين السـيطرة ومراقبـة الأسـمدة الداخلـة وضبـط العناصـر المكونـة لهـا لتصبـح أكثـر فائـدة، وتحسـين كفـاءة اسـتخدام الأسـمدة والحـد مـن تسـربها والحـد مـن التلـوث البيئـي، لهـم دور كبيـر وملحـوظ فـي تنميـة الزراعـة منخفضـة الكربـون وتطويرهـا.

(5) بذل الجهد للحفاظ على البيئة الإيكولوجية :

أولًا: تسـليط الضـوء علـى أعمـال التحديـث والمشـروعات الخاصـة بالجبـال غيـر المعدنيـة، التفتيـش الصـارم علـى المناجـم المخالفـة وبـدون ترخيـص والتـي تضـر بطبيعـة البيئـة وغيرهـا مـن السـلوكيات المخالفـة للقانـون والقواعـد، وبالنسـبة للأماكـن المناجـم المحظـورة والتـي لا تتوافـق مـع التخطيـط لمـوارد المناجـم وسياسـات التصنيـع ومتطلبـات حمايـة البيئـة والمناجـم التـي تنطـوي علـى خطـورة مسـتترة، والحـرص علـى إغلاقها،ثانيًـا: تسـليط الضـوء علـى أعمـال المعالجـة لتغييـر " الجبـل وتشـجيره" فـي السـنوات الأخيـرة، وتـم الانتهـاء مـن مشـروعات معالجـة 12 نقطـة ومـكان لتغييـر " الجبـل وتشـجيره" جنـوب الطريـق العام،والتركيـز علـى هـذا المشـروع الـذي يعالـج يدويًـا -أيضًـا- منـذ بدايـة هـذا العـام جانبـي الطريـق السـريع بنـان شـي، وهنـاك نتيجـة ملحوظـة للمعالجـة، ثالثًـا، تسـليط الضـوء بشـكل جيـد علـى أعمـال معالجـة البيئـة الإيكولوجيـة للمناجـم وترميمهـا، وضـع "خطـة معالجـة وترميـم البيئـة الإيكولوجيـة للمناجـم" وتنفيذهـا، علـى أن تنفـذ بدقـة أعمـال المعالجـة والتشـجير وفقـا للجـدول الزمنـي، والوصـول بأقـل مسـتوى ممكـن لتأثيـر المناجـم علـى المناظـر البيئيـة، ابتكـرت مدينـة نـان آن منـذ بدايـة هـذا العـام طريقـة جديـدة لاسـتخدام تكنولوجيـا حمايـة البيئـة مـع انهيـار المناجـم ومعالجـة المشـاكل الناتجـة عنـه.

الباب الثامن: الاهتمام المتساوي بالتنمية الاقتصادية والحماية البيئية ... مدينة هاي تشانغ

تقع مدينة هاي تشانغ في منتصف شبه جزيرة لياو دونغ، وتبلغ مساحتها الإجمالية 2732 كيلو مترًا مربعًا، وتصنف من ناحية الطبيعة من بين "الأراضي المنقسمة بين أراض زراعية وجبال وأنهار"، كما تقع تحت سيطرتها منطقة التنمية الاقتصادية ومنطقة تنمية بلدية تنغ آو وقاعدة صناعة المواد الجديدة بالماغنيسيوم بمقاطعة لياو نينغ والمنطقة الصناعية ذات التكنولوجيا الزراعية الفائقة بمدينة هاي تشانغ ، وخمس حدائق للتنمية بمنطقة الحدائق الصناعية للاقتصاد التدويري بمدينة هاي تشانغ ، كما يبلغ عدد السكان المقيمين بها مليونا و300 ألف نسمة ، وتحتوي أيضا على مناطق الجذب السياحي الوطني بجبل بايون المصنفة AAA طبقا للتصنيف الصيني للمناطق السياحية Chinese AAA-rated tourist attractions ، والمحمية الطبيعية بجبل تشو لونغ بمقاطعة سيتشوان ومحمية الأراضي الرطبة بنهر سان تشا، وصنفت في المركز العاشر من بين أقوى 100 مدينة صغيرة ومتوسطة من حيث القوة الشاملة على مستوى الصين.

منذ بدء سياسة الإصلاح والانفتاح، واعتمادًا على الموارد ومزايا الموقع وارتكازًا على روح الإصلاح والابتكار والجرأة على الاقتحام والتجربة التي يمكن التعلم منها والاقتداء بها، حققت جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية في مدينة هاي تشانغ نموا وتطورا غير مسبوق وأحرزت إنجازات رائعة جذبت انتباه الجميع. ولكن نظرا للسلوك الإنمائي غير الموحد وانحراف مفاهيم التنمية على مر التاريخ، أصبح التناقض أكثر وضوحا بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبين البيئة والموارد، وأصبحت المشاكل الهيكلية للمؤسسات كالتخطيط الواسع النطاق والتلوث المرتفع والاستهلاك الزائد للطاقة والمنفعة والعائد القليل وغيرها من المشاكل أكثر بروزًا، مما تسبب في قدر من الضرر والتأثير السلبي على البيئة الإيكولوجية وعرقل التنمية العظيمة والسريعة لمدينة هاي تشانغ، وينبغي القول إن تحقيق التنمية المنسقة بين البيئة الاقتصادية

والاجتماعيـة والمـوارد البيئيـة أصبحـت أحـد المشـاكل الرئيسـية الكبـرى التـي ينبغـي أن يتصـدى لهـا التحـول والارتقـاء بالتنميـة فـي مدينـة هـاي تشـانغ، ولـذا، بذلـت لجنـة الحـزب بالمدينـة وحكومـة البلديـة فـي السـنوات الأخيـرة الجهـود المضنيـة لتعزيـز اعـادة الهيكلـة الصناعيـة وتحـول النمـط الإنمائـي الاقتصـادي وتعزيـز مكافحـة التلـوث وحمايـة البيئـة الإيكولوجيـة، فضـلاً عـن تسـريع الحفـاظ علـى المـوارد والتجمعـات الصناعيـة وتكتـلات المشـاريع والتنميـة الحضريـة المكثفـة، ومـن ثـم البـدء فـي بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة فـي مدينـة هـاي تشـانغ ولا سـيما الوضـع الجديـد مـن محيـث تحقيـق التنميـة المنسـقة بيـن الاقتصـاد والمجتمـع مـن ناحيـة وبيـن المـوارد والبيئـة مـن ناحيـة أخـرى.

(أولًا): التخطيط العلمي والتقسيم الوظيفي وتحديد التخطيط الاستراتيجي للمناطق الحضرية :

يعـد إعـداد الخطـة بشـكل علمـي وتنفيذهـا الصـارم أساسًـا التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة وجوهـر بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة، وأن عمـل كل مـن لجنـة الحـزب بالبلديـة والحكومـة البلديـة بمدينـة هـاي تشـانغ تمحـور حـول موضـوع الحضـارة الإيكولوجيـة وإرسـاء أسـس التنميـة الاقتصاديـة وإعـداد التخطيـط الاسـتراتيجي للتنميـة الحضريـة وتخطيـط التنميـة الشـاملة فـي المناطـق الحضريـة وتخطيـط استخدام الأراضـي والتقسـيم الوظيفـي الإيكولوجـي بشـكل علمـي، والحـرص علـى التنفيـذ الصـارم للخطـط وضـرورة الاجتمـاع التنفيـذي لحكومـة البلديـة واللجنـة الدائمـة للجنـة الحـزب بالبلديـة والتشـاور بشـأن أي إجـراء لتعديـل الخطـط بعـد موافقـة اللجنـة الدائمـة لمجلـس الشـعب البلـدي وذلـك لضمـان تعزيـز التنفيـذ السـلس لبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة.

<u>أولًا: إعـداد الخطـة الاسـتراتيجية بالمناطـق الحضريـة:</u> الاسـتعانة بجامعـة تونجـي بشـنغهاي للدمـج بيـن الاقتصـاد والبيئـة الإيكولوجيـة والمـوارد وغيرهـا مـن الجوانـب الواقعيـة لمدينـة هـاي تشـانغ؛ لإعـداد التخطيـط الاسـتراتيجي للتنميـة الحضريـة وتحديـد تصميـم التنميـة الحضريـة علـى شـكل " كيـان واحـد وجناحـان -الجبـال فـي الشـرق والحقـول فـي الغـرب"، ويعنـي "كيـان واحـد " الارتـكاز بشـكل أساسـي علـى الحـزام الاقتصـادي بيـن مدينـة هـاي تشـانغ ومدينـة آنشـان، والاعتمـاد علـى طريـق السـريع بيـن مدينـة هـاي تشـانغ ومدينـة آنشـان، وبيـن شـنيانغ وداليـان Shenyang-Dalian highway المتجـه مـن

الشـمال للجنـوب، والارتـكاز علـى حديقتـي التنميـة بمدينـة هـاي تشـانغ ومدينـة تانـغ آو، بالإضافـة إلـى التخطيـط للبنـاء فـي المناطـق الحضريـة والخدمـات الحديثـة والصناعيـة الجديـدة بشـكل رئيسـي، ومـن ثـم سـتصبح هـذه المنطقـة أيضـا بمثابـة منطقـة التكتـل والتجمـع الرئيسـية لسـكان مدينـة هـاي تشـانغ، كمـا يتمثـل "الجناحـان" بشـكل أساسـي فـي "الجبـل الشـرقي والحقل الغربـي"، وتنقسـم المنطقـة الجبليـة الشـرقية إلـى منطقتيـن وظيفيتيـن، وترتكـز فـي العديـد مـن البلـدات مثـل بلـدة جيـه وان والجبـل الوحيـد قواشـان وتشـاقوا ووانـغ شـي والتـي تعـد مصـادر لميـاه المدينـة ومحميـة بيئيـة بمدينـة هـاى تشـانغ، كمـا حُظـرت النشـاط الصناعـي خاصـة تلـك المشـاريع الصناعيـة الملوثـة للبيئـة، وطـورت بشـكل أساسـي العديـد مـن الصناعـات الأخـرى مثـل الغابـة المثمـرة والسـياحة، والتـي ترتكـز علـى العديـد مـن البلـدات والمناطـق الرئيسـية مثـل بلـدة بـاي لـو وينـغ لـو ومـا فانـغ وشـيمو، وتطويـر الصناعـات التجهيزيـة لمنتجـات المعـادن اسـتنادا علـى حمايـة المـوارد والبيئـة بشـكل جيـد، والمنطقـة الغربيـة الموازيـة للنهـر وترتكـز علىالعديـد مـن البلـدات مثـل شـي سـي وقـاو تـوا والتـي طـورت بشـكل أساسـي الزراعـة الحديثـة التـي تتخـذ مـن الزراعـة باسـتخدام المرافـق **facility agriculture** والزراعـة المحميـة **protected agriculture** نقطـة ارتـكاز.

ثانيًـا: وضـع الخطـة الحضريـة الشـاملة: واعتبـار حمايـة البيئـة الإيكولوجيـة وبنائـه الجيد أسـاس البقـاء وجوهـر التنميـة، وتحديـد إطـار التنميـة الحضريـة علـى هيئـة " سـيطرة الشـرق وتميـز الجنـوب وتقـدم الغـرب وقفـزة الشـمال وتفـرق الوسـط "، وتعنـي "سـيطرة الشـرق" بشـكل أساسـي المنطقـة الجبليـة رب المنطقـة الجبليـة والمنطقـة الأيكولوجيـة الحساسـة Ecological Sensitive Area شـرق مدينـة هـاي تشـانغ، واعتبـار منطقـة الحفـاظ علـى الميـاه لاسـتخدامها فـي المناطـق الحضريـة ومنطقـة الحمايـة الإيكولوجيـة مناطـق تنفيـذ التنميـة المُسـيطرة أو controlled development التنميـة التنظيميـة regulatory development، و"تميـز الجنـوب" بشـكل أساسـي هـو اسـتخدام منطقـة جنـوب نهـر هـاي تشـانغ التـي تقـع عكـس اتجـاه الريـاح المهيمنـة علـى المدنيـة والسـيطرة علـى نطـاق الأراضـي الصناعيـة وتطويـر الصناعـة الثالثـة -صناعـة الخدمـات وصناعـة الخدمـات اللوجسـتية Logistics industry- والتركيـز علـى تحويـل نهـر هـاي تشـانغ لنهـر داخلـي فـي المدينـة، ويعتمـد "تقـدم الغـرب" علـى العديـد مـن البلـدات كمنطقـة التنميـة بمدينـة هـاي تشـانغ وبلـدة شـي ليـو ودونـغ شـي وغيرهـم مـن البلـدات، والإسـراع

بتعزيز عملية الدمج بين مدينتي هاي تشانغ ودونغ شي والدمج بين مدينتي هاي تشانغ وشي ليو، وتتمركز " قفزة الشمال" حول الطرق الرئيسية الكبرى في مدينتي تانغ داومدينة تانغ هاي، وأن تقطر التنمية الصناعية البناء الحضري والتوجه نحو الشمال، والإسراع بعملية الدمج بين مدينتي هاي تشانغ ونان تاي، وتتمحور "تفرق الوسط" حول مجابهة واقع وصول التجمعات الصناعية والسكانية والقدرة الاستيعابية في المناطق الحضرية القديمة للحد الأقصى، وتطبيق مبدأ " تراجع الصناعة الثانية وتطوير الصناعة الثالثة "، وفي الوقت نفسه السعي لتمركز التنمية العقارية والكثافة السكانية والعناصر الحياتية الجيدة في مدينة هايشي بدلًا من المناطق المدينة القديمة.

ثالثًا: إعداد تخطيط استخدام الأراضي: اعتمد التخطيط الشامل لاستخدام الأراضي بمدينة هاي تشانغ قديما على تشتيت توزيع الأراضي الزراعية الأساسية، علاوة على تمركز العديد من المدن الكبرى حول المدينة، مما قيد التطور الحضري والبناء الإيكولوجي بشكل خطير، وفي الوقت نفسه أظهر مؤشر توزيع أراضي البناء في التخطيط الشامل لاستخدام الأراضي اتباع النهج التقليدي العشوائي في سبعة وعشرين مدينة، وهذا الأمر لا يعكس مفهوم بتاتا الاستخدام المكثف والمقتصد للأراضي، وتأسيسًا على ذلك، قامت كل من لجنة الحزب والحكومة بمدينة هاي تشانغ بتنفيذ جولة جديدة من أعمال مراجعة الخطة الشاملة لاستخدام الأراضي واستكمالها وذلك طبقا لمبدأ "تخطيط الأراضي وتوزيعها إيكولوجيا مع الأخذ بعين الاعتبار تخطيط الأراضي الزراعية الأساسية على المدى الطويل وتوزيع مؤشر البناء"، فيتم أولًا تحقيق التقارب الوثيق بين التخطيط الشامل لاستخدام الأراضي والبناء الحضري وبناء البيئة الإيكولوجية وإقامة الصناعات الرائدة، وتنظيم الحدائق الصناعية الرئيسية والأراضي اللازمة للمشاريع بشكل علمي في المدينة، وثانيًا، تحويل تمركز الأراضي الزراعية الاساسية للمناطق الهامة لتطوير الزراعة بالمنطقة الجبلية الشرقية ومنطقة يان هه الغربية، وذلك في ظل الشرط الأساسي لضمان عدم خفض إجمالي الأراضي الزراعية الأساسية وعدم تأثر البيئة الإيكولوجية بشكل عام وضمان تطوير أراضي الحدائق الصناعية الرائدة على مستوي المدن والمناطق النائية لحماية البيئة الأيكولوجية، وثالثًا: توزيع أراضي البناء بشكل أساسي في الحدائق الصناعية الرائدة على مستوي المدن والبلدات الجديدة والسيطرة جذريًا على تطوير الأراضي والحماية

الايكولوجية، وضمان التوزيع المركز والمقتصد للأراضي.

رابعًا: وضع خطة المناطق الوظيفية الإيكولوجية: دعوة خبراء البيئة الأيكولوجية البارزين بأكاديمية البحوث الصينية للعلوم البيئية Chinese Research Academy of Environmental Sciences لإعداد تخطيط المناطق الوظيفية البيئية الإيكولوجية، وتقسيم الأراضي الوطنية إلى مناطق وظيفية رئيسية وهي مناطق تنمية متميزة ومناطق تنمية مهمة ومناطق تنمية محدودة ومناطق تنمية محظورة ...إلخ وفقًا لقدرة الموارد البيئية على التحمل وكثافة وإمكانات التنمية الحالية، ومن ثم اعتمدت جميع المشاريع تنفيذ تقسيم المناطق وإدارة التصنيف، وإسكان المناطق الحدائقية الموجهة ، وتعزيز القوة المتخصصة في إجازة الحماية البيئية بشكل مستمر وتشكيل مركزا للتقييم، وتعزيز قبول نظام "الثلاث المتزامنة "[41] حماية البيئة ، وتحقيق الترابط الوثيق مع التنمية والإصلاح والتخطيط والأراضي وغيرها من الإدارات، فضلاً عن طرح الجزء الأول من إقرار المشروع على لجنة البلدية للتخطيط العمراني، لتحديد مبدأ عدم اعتماد المشاريع التي لم تمتثل لتخطيط المناطق الوظيفية الإيكولوجية في منطقتي التنمية بتينغ آو وتيه سي وغيرها من مناطق التنمية المتميزة، فلم يتم اعتماد مشاريع التخشين (roughing projects) التي لم تمتثل لمعايير تلوث البيئة، من خلال الحرص على التوجه نحو التنمية الخضراء، ويتم إرشاد التوزيع المنصف لقوى الانتاج وتشكيل الهيكل الصناعي للحفاظ على الموارد والطاقة وتحسين البيئة في المدينة من حيث المبدأ.

(ثانيًا): التنمية المكثفة والاستخدام المقتصد وحماية استغلال الموارد الطبيعية:

يعد الاستخدام المكثف والمقتصد للموارد أحد الدلالات الهامة لبناء الحضارة الإيكولوجية، وتتركز جهود كل من لجنة الحزب والحكومة البلدية بمدينة هاي تشانغ حول مسألة الموارد الطبيعية ولا سيما الموارد المعدنية وموارد الأراضي وموارد المياه، وبذل الجهود المضنية لتعزيز التنمية المقتصدة والاستخدام المكثف للموارد، وإقامة نمط جيد للإنتاج والحياة.

41- تشير القبول بشرط الثلاث المتزامنة إلى أن مرافق معالجة التلوث في المشروعات الحديثة والمعدلة والتوسعية وغيرها يجب أن تصمم وتنفذ وتبدأ العمل في توقيت واحد مع المشروع على أن تكون مطابقة للمعايير.

أولًا: في مجال الموارد المعدنية: يعد الماغنيسيوم من الموارد القيمة غير القابلة للتجديد التي منحتها الطبيعة لمدينة هاي تشانغ، وعلى الرغم من أن وفرة المخزون الحالي لمدينة هاي تشانغ من موارد الماغنسيوم، إلا أن استنفاد المزيد من الموارد ولا سيما في وجود العديد من مشكلات التعدين غير القياسي والتعدين غير القانوني -قرصنة التعدين -، وإهدار الموارد وغيرها من المشاكل يشكل تهديدًا خطيرًا على التنمية المستدامة السليمة لصناعة الماغنيسيوم بمدينة هاي تشانغ، وعلى ذلك، ارتكزت كل من لجنة الحزب والحكومة البلدية بمدينة هاي تشانغ على الانطلاق من ثلاث نواحي وهم التعدين القياسي والتصدي لقرصنة التعدين -التعدين غير المشروعillegal mining - ، وإعادة التدوير والعمل باستمرار على تعزيز حماية واستخدام موارد الماغنسيوم، أولًا: تنظيم استغلال الموارد، وتشجيع شركات تعدين الماغنيسيوم على وضع خطة التعدين ومراجعتها، والرصد الديناميكي لأعمال التعدين بالمؤسسات، ويتم فرض عقوبات صارمة على شركات التعدين التي لا تمتثل لمواصفات التصميم وتستغل المعادن الخام عالية الجودة وتترك المعادن الخام منخفضة الجودة بمجرد اكتشافها أو حتى إلغاء تصاريح التعدين الخاصة بها، وقد وصل معدل التعدين القياسي بشركات التعدين المصرح بها في مدينة هاي تشانغ في الوقت الراهن لأكثر من 95%، وإجراء التعدين والتنقيب المحدود للموارد المعدنية والرصد الديناميكي لمؤسسات التعدين بما يتفق بدقة مع مقدار التعدين لموارد الماغنيسيوم التي حددتها المحافظات والمدن وفرض العقوبات الصارمة على الشركات التي تُفرط في التعدين ، والتنظيم في الوقت نفسه لإنشاء قسم إدارة قياس المنتجات المعدنية وتفتيش عربات نقل الماغنسيوم، والتعويض عن خسائر صادرات خام الموارد المعدنية، وتشجيع شركات التعدين للتحول من بيع الموارد المعدنية الخام لبيع المنتجات المصنعة، والسيطرة الفعالة على معدل تعدين الماغنيسيوم سنويًا، ولا سيما الحرص على اعتبار الماغنيسيوم أحد العناصر الرئيسية في الإنتاج وتهيئته لذلك، وبذل الجهود الجدة لتعزيز الدمج بين الموارد المعدنية وموارد الماغنسيوم، وتسريع تكتل شركات الماغنيسيوم على التصنيع والمعالجة المكثفة (العميقة) deep processing وتقليل عدد شركات تعدين المغنسيوم في مدينة هاى تشانغ في الوقت الراهن ل 43 شركة من أصل 80 شركة، ثانيًا: التصدي لقرصنة التعدين (التعدين - التنقيب غير المشروع) بشكل صارم، واتخاذ العديد من التدابير

مثـل تطبيـق مسـئولية البلـدات والمناطـق وإنفـاذ القانـون المشـترك لـلإدارات والتفتيـش الديناميكـي لإدارات إنفـاذ القانـون، وفـي السـنوات الأخيـرة تـم هـدم 200 حفـرة تعديـن غيـر مشـروعة، ومصـادرة مـا يقـرب مـن ألـف قطعـة أدوات التعديـن وتنقيـب غيـر مشـروع، ومـن ثـم كبـح جمـاح سـلوك التعديـن / التنقيـب غيـر المشـروع بشـكل فعـال، وتطهيـر نظـام التعديـن والتنقيـب، وفـي الوقـت الراهـن تـم بالفعـل وضـع حـد لسـلوك التعديـن / التنقيـب غير المشـروع فـي مدينـة هـاى تشـانغ بشـكل أساسـي ومـن ثـم تحقيـق الحمايـة الفعالـة والجـادة لمـوارد الماغنسـيوم، ثالثًـا: تحسـين معـدل اسـتخدام المـوارد، فيمـا مضـي، ونظـرًا لمزايـا المـوارد الوفيـرة ومفاهيـم الاسـتخدام التقليـدي وتخلـف التقنيـة العلميـة ظلـت صناعـة المنتجـات المعدنيـة فـي مدينـة هـاى تشـانغ متوقفـة عنـد مرحلـة المعالجـة والتجهيـز الأوليـة، ولا سـيما فـي ظـل سـعي بعـض الشـركات لتحقيـق منافـع اقتصاديـة فقـط ، فعملـت علـى اسـتغلال المعـادن الخـام عاليـة الجـودة بينمـا تتـرك المعـادن الخـام منخفضـة الجـودة، وأثنـاء عمليـة التعديـن والتنقيـب عـن المـوارد المعدنيـة، بلغـت كميـة المعـادن الخـام مـن الدرجـة الثالثـة ومنخفضـة الجـودة التـي يتـم التنقيـب عنهـا سـنويا فـي المدينـة مـا يقـرب مـن حوالـي 2 مليـون طـن، فـي حيـن وصلـت الكميـة المسـتغلة بالفعـل أقـل مـن 700 ألـف طـن، ومـن ثـم الكثيـر مـن المعـادن الخـام ذات الجـودة المنخفضـة ومخلفـات المعـادن، ممـا تسـبب فـي إهـدار المـوارد بشـكل خطيـر، وفـي السـنوات الأخيـرة، مـن أجـل حـل هـذه المشـكلة علـى نحـو فعـال ونهائـي، تبنـت مدينـة هـاي تشـانغ السياسـات المؤثـرة، والدعـم الحكومـي، والعمـل بجديـة علـى تعزيـز تكنولوجيـا تعويـم الماغنسـيوم فـي مؤسسـات التعديـن، وأتبـاع التقنيـة والتكنولوجيـا الجديـدة لتعزيـز اسـتخدام المـوارد، وفـي الوقـت الراهـن أضافـت أربـع مؤسسـات فـي مدينـة هـاى تشـانغ خطـوط إنتـاج جديـد لتعويـم المغنسـيوم **magnesium Flotation**، ووصـل معـدل تعويـم المغنيسـيوم سـنويًا لــ 3 مليـون و780 ألـف طـن، وفـي المسـتقبل سـوف ينطلـق عـدد كبيـر مـن مشـروعات تعويـم الماغنيسـيوم، وفـي الوقـت نفسـه بذلـت مدينـة هـاى تشـانغ جهـودًا مضنيـة لتوجيـه الشـركات نحـو الابتـكار التكنولوجـي، علـى سـبيل المثـال قامـت شـركة هـوا يـو المحـدودة للماغنيسـيوم مـواد البنـاء بمقاطعـة ليـاو نينـغ اسـتغلال الماغنسـيوم المنخفـض الجـودة ومخلفـات التعديـن لتصنيـع ألـواح الأنفـاق الواقيـة مـن النـار والألـواح الموانـئ الواقيـة مـن النيـران والألـواح الجداريـة الجديـدة خفيفـة الـوزن، كمـا قامـت شـركة دا دانـغ المحـدودة لصناعـة مـواد بنـاء الأبـواب المقاومـة للحرائـق بمدينـة هـاي تشـانغ اسـتغلال المغنسـيوم

المنخفض الجودة لبناء الأبواب المقاومة للحريق وبناء مناطق التهوية المقاومة للحريق والحزام العازل للنيران، كما قامت شركة شينغ شون المحدودة لمواد البناء وحماية البيئة باستخدام خبث ومخلفات المغنيسيوم لإنتاج الطوب القياسي الجديد ومن ثم استكملت عدد من مشاريع توفير الطاقة وحماية البيئة وإعادة تدوير الموارد، وخاصة استثمار المجموعة البريطانية مليار و800 مليون يوان في مشروع المغنسيوم الخاص والجديد في الأسواق، ويقوم هذا المشروع بتصنيع غاز الفحم من الفحم منخفض الجودة واستخدام الفرن المعلق لحرق المغنسيوم منخفض الجودة تحويلة لمغنيسيوم عالي الجودة والنقاء بكثافة 3.14 ، ويستهلك 300 طن من المغنسيوم منخفض الجودة سنويا، وفي الوقت نفسه سيتم بيع ثنائي أكسيد الكبريت الذي أعيد تدويره أثناء عملية الإنتاج لمصانع صابون الكبريت، حيث يتم إعادة تدوير 480 طن سنويًا، مما يحد من تلوث البيئة، ويحقق وقف التهام الموارد والطاقة نهائيا.

ثانيًا: في مجال موارد الأرض: تعد الأرض جوهر التنمية الاقتصادية وهي –أيضًا- نبع البناء والحماية الإيكولوجية الجيدة، حيث حرصت كل من لجنة الحزب بالمدينة وحكومة البلدية بمدينة هاي تشانغ دائما على تنفيذ الرقابة الصارمة على الأراضي بما فيها الاستخدام المكثف والمقتصد للموارد، أولًا: التنظيم الصارم لسلوك نقل ملكية الأراضي المملوكة للدولة، وإنشاء بورصة احتياطي الأراضي ونقل ملكية الأراضي المملوكة للدولة بالمناطق الحضرية من خلالها، والالتزام بالتنفيذ الصارم للمناقصات والمزادات العلنية، كما تكاتفت الشركات والأفراد يدا بيد لفرض الحظر الشامل على بيع الأراضي، والتنفيذ الكامل لحيازة الأراضي الحكومية ومصادرتها لصالح الدولة، وتنفيذ الحكومة لخطط الهدم ومسح الأراضي والبدء في نقل ملكية الأراضي بشكل كامل، والتصدي لسلسة الممارسات الفاسدة في نقل ملكية الأراضي غير المستغلة وغير المتطورة وفهم سياسة جذب الاستثمارات بدقة واستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية والأعمال، واعتبار الأراضي أحد الموارد الاستراتيجية النادرة، وطرح رسوم نقل ملكية الأراضي للحيلولة دون تراكم القضايا العالقة التي يسببها فقدان الأصول المملوكة للدولة واستثمارات الأراضي المجانية، وقد تراكمت في السنوات الأخيرة رسوم نقل ملكية الأراضي في مدينة هاي تشانغ حتى وصلت 10 مليار يوان، وتم خصم تكلفة تعويضات حيازة الأراضي ومصادرتها وبلغت حوالي 40% من صافي الدخل ويتوافق هذا الجزء من صافي الدخل بدقة مع نسق إنفاق

رسـوم نقـل ملكيـة الأراضـي، ويسـتثمر كل صافـي الدخـل فـي العديـد مـن الجوانـب كالبنيـة التحتيـة فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة والمرافـق العامـة والبنـاء البيئـي والأيكولوجـي وغيرهـا مـن الجوانـب وفـي تحسـين البيئـة الحضريـة والريفيـة علـى نحـو فعـال، ثانيًـا: التنفيـذ الصـارم لنظـام مراقبـة اسـتخدام الأراضـي، وإنشـاء نظـام الفحـص والموافقـة علـى مشـاريع البنـاء " النظـام الأحـادي" –الشـباك الواحـد- باللجنـة التنظيميـة بالبلديـة، ونظـام الفحـص والموافقـة "مجلـس التخطيـط الزراعـي" علـى المشـاريع الزراعيـة، وتنفيـذ الضوابط الصارمـة لاسـتخدام الأراضي وفرض الرقابـة الصارمـة علـى المسـاحة الطابقيـة فيمـا يتعلـق بأراضـي البنـاء الخاصـة بالمشـروعات، والدمـج بيـن أراضـي المشـروع وإجمالـي اسـتثمارات المشـروعات وبيـن المسـاهمات الضريبيـة ومنـع الشـركات مـن تطويـق الأسـواق عـن طريـق الاسـتثمارات الاسـتباقية، ولا سـيما تعميـق تنفيـذ سياسـة "تنظيـم الأسـواق الخمسـة الكبـرى" التـي تتخـذ مـن المعالجـة الخاصـة لأسـواق الأراضـي محتـوى رئيسـي وسياسـة "التدابيـر الخمسـة الخاصـة " التـي ترتكـز علـى الاسـتخدام غيـر المشـروع للأراضـي وفـرض العقوبـات الصارمـة وقمـع السـلوك غيـر القانونـي لاسـتخدام الأراضـي فـي المناطـق الحضريـة والريفيـة وإدراج سـوق الأراضـي فـي مسـار التنميـة السـليم والموحـد، ثالثًـا: تنفيـذ التعزيـز الشـامل لسياسـة "خـروج ثلاثـة ودخـول أربعـة"، وبنـاء علـى احتـرام رغبـات الجماهيـر وفـرض الضريبـة وفقًـا للقانـون والتعويـض الكامـل، ويتـم التنظيـم لتنفيـذ أعمال سياسـة "خـروج ثلاثـة ودخـول أربعـة" التـي ترتكـز علـى نقـل السـكان والشـركات وتوجيـه الصناعـة نحـو مناطـق الحدائـق الصناعيـة والسـكان نحـو المناطـق الصغيـرة والتجـارة نحـو المـدن والبلـدات والزراعـة نحـو مناطـق توفـر الخدمـات الزراعيـة. فـي الآونـة الأخيـرة، تـم هـدم أكثـر مـن 50 مـن التجمعـات القرويـة وتحويلهـم إلـى مناطـق أخـرى، ووصـل عـدد السـكان التـي تـم نقلهـم أكثـر مـن 20 ألـف أسـرة و90 ألـف شـخص ونقـل 200 شـركة، وإجمالـي المسـاحة التـي تـم فيهـا عمليـة الانتقـال 150 ألـف كيلومتـرا مربعـا، وإجمالـي الأراضـي الفارغـة غيـر مسـتغلة 120 ألـف كيلومتـرا مربعـا، وقـد حققـت سياسـة "خـروج ثلاثـة ودخـول أربعـة" العديـد مـن النتائـج منهـا الاسـتخدام المكثـف للأراضـي وتوسـع مسـاحة التنميـة الصناعيـة وتحسـين نمـط حيـاة السـكان، رابعًـا: إعـادة تنشـيط مخـزون مـوارد الأراضـي علـى نحـو فعـال، وزيـادة جهـود إصلاح الدمـج بيـن اسـتخدام الأراضـي الخاملـة غيـر المسـتغلة والتخلـي عـن مصانـع الطـوب وغيرهـا ثلاثـة أنـواع مـن مـوارد الأراضـي، واتخـاذ العديـد مـن الوسـائل مثـل اسـترداد الأراضـي المملوكـة

للدولة وتحصيل الضرائب وفقًا للقانون بهدف تنظيمها واستخدامها بشكل فعال، وقد وصل إجمالي تنظيم الأراضي واستخدامها في الآونة الأخيرة 50 ألف كيلومترًا مربعًا، أما فيما يخص المشاريع منخفضة استخدام الأراضي والكفاءة السيئة فتم فرض الضرائب وتحصيلها بشكل صارم وزيادة جهود الإشراف والمراقبة على السلامة البيئية وبناء آلية للاستخدام المكثف والرشيد للأراضي، والبدء بشكل خاص في أعمال تنظيم استخدام ثلاثة أنواع من الأراضي في بلدية باي لو، وتطويق مؤسسات إغلاق المناج التي لا تمتثل للمعايير الخضراء، ووصل تنظيم أراضي نفايات التعدين mining waste land خمسة آلاف كيلومتر مربع، فضلًا عن تعزيز الدور الفعال لإعادة استخدام أراضي نفايات التعدين mining waste land، خامسًا: تفعيل الربط بين زيادة أراضي البناء في المناطق الحضرية والحد منها في المناطق الريفية والدمج بين بناء المجتمعات الريفية الجديدة وتحسين معدل استغلالها كاملة، والعمل أساسًا على تنفيذ نظام حصة الأراضي وهو نظام جديد لنقل ملكية الأراضي، واختيار المنطقة الريفية منخفضة الكثافة السكانية ومساحات حقول شاسعة وإيجابية عالية من المواطنين واعتبارها منطقة انتقال وهدم، واعتبار المناطق الحضرية ومناطق التنمية الصناعية مناطق بناء جديدة، وتطرح المناطق القديمة كمؤشرات لمناطق البناء، وفي الوقت نفسه فيما يتعلق بالأراضي المناطق القديمة التي يتم هدمها لإعادة تأهيلها يتم الرجوع فيها إلى نظام الملكية الجماعية والإيجار الخارجي ومن ثم يُستخدم الإيجار لدعم الزيادة في تكلفة معيشة المزارع، ومن خلال الربط بين زيادة أراضي البناء في المناطق الحضرية والحد من أراضي البناء في المناطق الريفية، واستنادا على أساس حل مشكلة الاستخدام المكثف للأراضي في التنمية الحضرية والصناعية، يتم تحسين الإنتاج الريفي والبيئة المعيشية ومصادر دخل المنظمات على مستوى القرية. تعمل قرية شيانغ شوي ببلدية شيسي في الوقت الراهن على تسريع تعزيز أعمال الربط بين زيادة أراضي البناء في المناطق الحضرية والحد من أراضي البناء في المناطق الريفية.

سادسًا: تعزيز تدفق الأراضي الزراعية إلى الاسواق، فتأسيسًا على تنفيذ حق ضمان إثبات ملكية الأراضي الزراعية تم إنشاء مركزا شاملا لحقوق الملكية في المناطق الريفية لتشجيع وتوجيه المزارعين على تحرير الأراضي الزراعية التي يملكونها من خلال وطرحها للتداول بمركز تداول حقوق الملكية وتدفقها نحو الأعمال الزراعة

والتجاريـة والجمعيـات التعاونيـة الريفيـة والمـزارع العائليـة والمشـاريع الزراعيـة وغيرهـا مـن الكيانـات الجديـدة لإدارة الأعمـال الزراعيـة، وفـي نفـس الوقـت، تعزيـز الاسـتخدام المكثـف للأراضـي الزراعيـة لتحقيـق التنميـة الزراعيـة واسـعة النطـاق وتحـول نمـط الإنتـاج الزراعـي. وقـد وصـل فـي الوقـت الراهـن حجـم تـداول الأراضـي الزراعيـة ل 100 ألـف مـو، وتعزيـز إنشـاء مرافـق الزراعـة المحميـة [42]وتوسـيع نطـاق أراضـي الخضـروات الدفيئـة فـي وانـغ تـاي مثـل الفراولـة وثـوم قانـغ تشـوانغ.

ثالثًـا: فـي مجـال مـوارد الميـاه: تعـد الميـاه أحـد العناصـر الأساسـية للحيـاة التـي يعتمـد عليهـا الجنـس البشـرى للبقـاء، وفـي نفـس الوقـت هـي –أيضًـا- أحـد العوامـل الأساسـية للإنتـاج التـي لا غنـى عنهـا فـي التنميـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة، يقـدر إجمالـي المـوارد المائيـة فـي مدينـة هـاي تشـانغ إلـى 5 مليـار و760 مليـون متـر مكعـب، وتقـدر حصـة الفـرد مـن المـوارد المائيـة 508 متـر مكعـب، لـذا تنتمـي إلـى المـدن التـي تعانـي نقصـا فـي الميـاه، خاصـة مـع التنميـة الاقتصاديـة السـريعة والنمـو السـكاني، أصبحـت المـوارد المائيـة تدريجيـا عنـق الزجاجـة الجديـد التـي تقيـد التنميـة الاقتصاديـة بمدينـة هـاي تشـانغ وتؤثـر علـى حيـاة النـاس، وفـي هـذا الصـدد، قامـت كل مـن لجنـة الحـزب والحكومـة البلديـة بمدينـة هـاي تشـانغ بالحـرص الدائـم علـى الاحتفـاظ بالأمـوال وأخـذ الاحتياطـات لمواجهـة اللحظـات العصيبـة، يتـم اتخـاذ مجموعـة متنوعـة مـن التدابيـر لتحقيـق الحمايـة الصارمـة والاسـتفادة الكاملـة مـن المـوارد المائيـة مـن خـلال مجموعـة متنوعـة مـن الوسـائل، أولًا: الاسـتفادة الكاملـة مـن الميـاه السـطحية، وقـد وصـل معـدل هطـول الأمطـار سـنويا فـي مدينـة هـاي تشـانغ 700 ملـم والمعـدل السـنوي لجريـان الميـاه السـطحية 320 مليـون متـر مكعـب، وفـي الماضـي، كان حوالـي 130 مليـون متـر مكعـب مـن المـوارد المائيـة تذهـب هبـاءً سـنويا بسـبب نقـص الوعـي بحمايـة المـوارد المائيـة.

ومـن أجـل حـل هـذه المشـكلة، بذلـت مدينـة هـاي تشـانغ الجهـود المضنيـة لتنفيـذ أعمـال تشـييد وصيانـة خزانـات الميـاه و البـرك المائيـة والسـدود المطاطيـة، وتطويـق خزانـات الميـاه لتعزيزهـا وإعـادة تأهيلهـا وإجـراء صيانـة شـاملة لــ 16 مـن الخزانـات الصغيـرة والمتوسـطة فـي المدينـة، وتطويـر ضفتـي نهـر هـاى تشـانغ وبنـاء أربعـة مـن

42- تعني إنتاج الخضار أو نباتات الزينة ضمن أنفاق أو دفيئات أو بيوت محمية كبيرة من البلاستيك الخفيف لتوفير ظروف نمو مواتية ولحماية المحاصيل من تقلبات الطقس وأحياناً من الآفات، مما يساعد على إنتاج نباتات في غير مواسمها العادية، وبوفرة كثيرة مما يكثر الإنتاج ويقلل التكلفة مع ازدياد المحاصيل بالأسواق طوال العام.

السدود المطاطية على امتداد نهر هاي تشانغ وحجز المياه وتخزينها بشكل كامل ،فأصبح من الممكن تشكيل مسطحات مائية يبلغ طولها 16 كيلومترا و 3 مليون متر مربع على في المناطق الحضرية، واستنادًا على الاستخدام الفعال لمجاري المياه السطحية يتم الحفاظ على موارد المياه الجوفية وتحسين البيئة الإيكولوجية في المناطق الحضرية، ولا سيما العمل بجدية للاستعداد لبناء خزان مياه شيمن لينغ بمدينة ما فينغ الذي تبلغ قدرته الاستيعابية مليار و270 مليون متر مكعب، وبعد بناء هذا السد سوف نتمكن من تلبية الاحتياجات المستقبلية من المياه في المناطق الحضرية والصناعة لمدينة هاي تشانغ، ومن ثم نتمكن من تسوية المشاكل الأمنية المتعلقة بالمياه المستخدمة في المناطق الحضرية بمدينة هاي تشانغ في العقدين المقبلين، ثانيًا: الاستخدام الكامل للمياه الجوفية، ونظرًا للتوسع السريع في النطاق الحضري في السنوات الأخيرة، أفرطت المؤسسات الحضرية والريفية في استغلال المياه الجوفية مما أدى إلى نقص حاد في منسوب المياه الجوفية في مدينة هاي تشانغ، ومن أجل حل هذه المشكلة عدلت مدينة هاي تشانغ بالبدء في الصناعة في المناطق الحضرية وأعمال الحفر الذاتي للمؤسسات التجارية وتنفيذ الحظر والغلق الكامل لأعمال الحفر الذاتي التي تم بدون إجراءات رسمية، كما ينبغي إجراء عمليات القياس والتقدير وفقًا لجدول أعمال الحفر الذاتي وتحصيل الرسوم طبقًا للأسعار المعلنة ومن ثم السيطرة على التنقيب عن المياه الجوفية من خلال فرض الرسوم وتحصيل الضرائب عليها، وتكثيف الجهود وفي الوقت نفسه لبناء البحيرات الاصطناعية والبرك المائية، أنشأت جميع المدن والقرى بمدينة هاي تشانغ في الوقت الراهن أكثر من ألف بحيرة اصطناعية وبركة مائية، مما يفسح المجال كاملا للقيام بالدور الفعال في تخزين المياه في فترة الفيضانات وتحسين فرص الري في موسم الجفاف والحفاظ على المياه الجوفية، وتعزيز أعمال إغلاق الجبال للتشجير وأعمال إعادة التشجير بمواقع الموارد المائية بالمنطقة الجبلية الشرقية وتحقيق هدف تنوع الأشجار وزراعة الأشجار الجيدة والحفاظ على الموارد المائية بشكل جيد، ثالثًا: استخدام المياه المعالجة، لقد شيدت مدينة هاي تشانغ في الآونة الاخيرة محطة معالجة مياه الصرف الصحي بالمناطق الحضرية ومحطة معالجة أخرى بمدينة نيو تشوانغوغيرها 4 محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي، من بينهم محطة معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية بطاقة تقدر ب 60 ألف طن من المياه

المعالجـة يوميـا، بعـدل سـنوي قـدرة أكثـر مـن 20 مليـون طـن. تسـتخدم هـذه الميـاه فـي غسـيل السـيارات والتخضيـر والـري وإنتـاج الـورق الممـوج وغيرهـا مـن الأغـراض التجاريـة الأخـرى، ومـن أجـل الاسـتفادة الكاملـة مـن الميـاه المعالجـة، قامـت لجنـة الحـزب والحكومـة المحليـة بمدينـة هـاي تشـانغ بالعمـل بجديـة علـى تعزيـز أعمـال اسـتخدام هـذه الميـاه واتخـاذ العديـد مـن التدابيـر كدعـم السياسـات والتدخـل الإداري وغيرهـا مثـل توجيـه مصانـع غسـل السـيارات لاسـتخدام الميـاه المعالجـة، وبذلـك يتحقـق عـدم إهـدار ميـاه الصـرف الصحـي، رابعًـا: تعزيـز وعـي النـاس للحفـاظ علـى الميـاه، وزيـادة التغطيـة الإعلاميـة للحفـاظ عليهـا، كمـا قامـت لجنـة الحـزب والحكومـة المحليـة بمدينـة هـاي تشـانغ بالتركيـز علـى إجـراء دراسـة علـى نظـام التسـعير التدريجـي لاسـتخدام الميـاه وتحديـد حاجـة المواطنيـن اليوميـة مـن الميـاه والاسـتعانة بآليـة تسـعير سـوقية، وتوجيـه المواطنيـن لترشـيد اسـتخدام الميـاه، والتأكـد فـي الوقـت نفسـه مـن أن أسـعار الميـاه المسـتخدمة فـي حيـاه المواطنيـن اليوميـة معقولـة ومقبولـة، ومـن ثـم وضـع سياسـة سـعرية لمواجهـة الاسـتخدام المفـرط للميـاه، أي كلمـا زاد اسـتهلاك الميـاه ارتفـع السـعر، وقـد وصـل معـدل إعـادة تدويـر الميـاه الصناعيـة فـي مدينـة هـاي تشـانغ فـي الوقـت الراهـن أكثـر مـن 60٪، وازداد معامـل الاسـتخدام الفعـال لميـاه الـري الزراعيـة بنسـبة 0.50، بينمـا ازداد معـدل إعـادة اسـتخدام الميـاه المعالجـة ليصـل 40%، ومـن خـلال هـذه السلسـلة مـن التدابيـر حققـت مدينـة هـاي تشـانغ تراكـم فـي ثرواتهـا مـن المـوارد للسـير فـي طريـق التنميـة المسـتدامة فـي المسـتقبل وتعزيـز إعـادة الهيكلـة الاقتصاديـة وتحويـل النمـط والارتقـاء بهـا.

وقـد أصبـح تعديـل الهيـكل وتغييـر النمـط هـو التوجـه الحتمـي الـذي لا مفـر منـه للتنميـة الاقتصاديـة، وهـو الوسـيلة الأكثـر فاعليـة لبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة، ومنـذ سـنوات قليلـة، توصلـت الحكومـة المحليـة ولجنـة الحـزب بمدينـة هـاي تشـانغ إلـى المعطيـات الحقيقيـة للحمايـة الإيكولوجيـة والتنميـة الاقتصاديـة، والحـرص علـى تجنـب السـير فـي الطريـق القديـم مـن التضحيـة بالمـوارد والبيئـة، كمـا توصلـت إلـى إن التركيـز علـى تعديـل الهيـكل الاقتصـادي والتخطيـط المؤسسـي والهيـكل الصناعـي يرتقـي بالاقتصـاد الإيكولوجـي وإيكولوجيـة الاقتصـاد.

أولًا: تعديـل الهيـكل الاقتصـادي: الحـرص علـى نمـط "التنميـة المسـتقرة للصناعـة

الأولى، الارتقاء الثابت بالصناعة الثانية، والتنمية الكبرى وبقوة للصناعة الثالثة"، ودفع التنمية المستدامة المتناسقة والمتوازنة بين الصناعات الثلاث بهدف التحسين الشامل للهيكل الاقتصادي، الأول: التنمية المستقرة للصناعة الأولى، والتخطيط الشامل للتنمية الزراعية بناء على بساتين الفاكهة في الشرق وسلة الخضروات في الوسط وكيس الأرز في الغرب، وتحسين البنية التحتية الزراعية والعناصر الأساسية المكونة، والتركيز على تنمية الزراعة كثيفة الإنتاج والمميكنة والآمنة والتصنيع الزراعي والزراعة المعتمدة على العلامات التجارية، وبلغ إجمالي الاستثمارات في السنوات القليلة الماضية في هذا المجال حوالي 760 مليون يوان والانتهاء من أكثر من 200 مشروعًا للري وإعادة تأهيل قنوات الري وإصلاح الحقول والحفاظ على المياه وحافظت الزراعة على إجمالي الناتج في حدود 760 مليار يوان بنسبة زيادة سنوية ثابتة قدرها 5%. الثاني: الارتقاء الثابت بالصناعة الثانية، والحرص على التمسك بنمط التنمية القائم على المناجم والصلب والمحلات المحيطة، وجذب الاستثمارات الخارجية والمشروعات الكبرى، بالتركيز على تنمية صناعة منتجات الحديد والصلب والماغنيسيوم وتصنيع معدات الطاقة وتصنيع صناديق تغليف الملابس وغيرها من الصناعات الموجهة، وقد تم عمل أكثر من 595 مشروعًا صناعيًا جديدًا في هذه المجالات، وفي نهاية عام 2013 بلغ عدد المؤسسات الصناعية كثيفة الإنتاج في المدينة و583 مؤسسة وحققت ناتج قدره 40 مليار و100مليون يوان، وقد تخطى دخل بيع الصناعات الثلاث –تصنيع كربونات الماغنيسيوم والحديد والصلب ومعدات الطاقة والملابس والحقائب والمنسوجات- 10 مليار يوان، الثالث: دفع تنمية الصناعة الثالثة بقوة، واعتبار تنمية الخدمات هي نقطة الارتكاز في تعديل الهيكل الاقتصادي، وبذل الجهود الكبيرة من أجل توسعة الخدمات مثل السياحة الثقافية والعقارات والخدمات التجارية اللوجستية، وقد بلغ إجمالي الناتج المحلي للمدينة من الصناعة الثالثة 39 مليار و850 مليون يوان نهاية عام 2013، ومن خلال الارتقاء المطلق بحجم الخدمات والانخفاض في نسبة الصناعات، حققت هاي تشانغ تحولًا من الهيكل الاقتصادي الذي تحتل فيه الصناعة مكانة رئيسية إلى التقدم في مجال الصناعة الثانية والثالثة والارتقاء النوعي، وقد بلغت نسب الصناعات الثلاثة في المدينة 5.2، 49.4، 45.4.

ثانيًا: تعديل التخطيط المؤسسي: إن عشوائية التخطيط الصناعي والمؤسسي

فـي مدينـة هـاي تشـانغ فـي الماضـي ومـا أدت إليـه مشـاكل انخفـاض المسـاهمة فـي البنيـة التحتيـة وزيـادة هـدر عناصـر الإنتـاج بشـكل خطيـر، كمـا أدت فـي الوقـت نفسـه إلـى فقـد سلسـلة مـن الصناعـات وعـدم القـدرة علـى المنافسـة الكبيـرة، ولحـل هـذه المشـكلة، خططـت لجنـة الحـزب والحكومـة المحليـة بالمدينـة بنـاء علـى احتياطـي المـوارد مجتمعـة والأسـس الصناعيـة وغيـره مـن الأمـور الطبيعيـة لإنشـاء مناطـق حدائـق صناعيـة عامـة علـى أن تعتبـر قاطـرة مهمـة لتطويـر التجمعـات الصناعيـة وتنميتهـا، ومـن ناحيـة الزراعـة، التخطيـط لإنشـاء منطقـة حدائـق صناعيـة تكنولوجيـة زراعيـة وطنيـة علـى مسـاحة 20 كيلـو متـرًا مربعًـا، والتركيـز علـى تطويـر تصنيـع الأسـمدة العضويـة وصناعـة المعـدات الزراعيـة وتصنيـع المنتجـات الزراعيـة العميقـة وغيرهـا مـن تجمعـات الصناعـات الزراعيـة، وفـي مجـال الصناعـة، التخطيـط لبنـاء حديقـة صناعيـة لتصنيـع معـدات الطاقـة علـى مسـاحة 30 كيلـو متـر مربـع والتركيـز علـى تنميـة تجمعـات صناعـة المعـدات والطاقـة. و7 كيلـو متـرات مربعـة مـن حدائـق تصنيـع وتجهيـز الملابـس فـي شـي ليـو، وتسـعة كيلـو متـرات مربعـة مـن حدائـق تصنيـع وتحضيـر الحقائـب فـي نـان تـاي وتعتمـد بشـكل أساسـي علـى سـوقين متخصصيـن فـي الملابـس والحقائـب فـي منطقتـي شـي ليـو ونـان تـاي، لتطويـر المجمعـات الصناعيـة والتحضيريـة، و6 كيلـو متـرات مربعـة مـن حدائـق تصنيـع الحديـد، والتركيـز فيهـا علـى اسـتمرار أن يكـون حديـد أنشـان هـو القاطـرة لتنميـة تجمعـات صناعـة الحديـد، و4 كيلـو متـرات مربعـة مـن حدائـق صناعـة الكيماويـات مـع التشـديد علـى تصنيـع مجموعـة المنتجـات البتروليـة والكيماويـات الوسـيطة والأدويـة الوسـيطة والطـلاء والأحبـار والمـواد الكيميائيـة الحديثـة وغيرهـا مـن التجمعـات الصناعيـة ذات الصلـة، و20 كيلـو متـرًا مربعًـا فـي ليـاو نينـغ (هـاي تشـانغ) قاعـدة صناعيـة لمـواد الماغنيسـيوم الجديـدة والتشـديد علـى تنميـة تجمعـات الصناعـات الراقيـة مـن الماغنيسـيوم، و20 كيلـو متـرًا مربعًـا مـن الحدائـق التكنولوجيـة لاقتصـاد التدويـر لتنميـة الصناعـات التـي تتسـم بـ"الموفـرة للطاقـة ومنخفضـة الانبعاثـات وصديقـة البيئـة والقائمـة علـى التدويـر والتنميـة المسـتدامة"، والتركيـز علـى التصنيـع الدقيـق والتجمعـات الصناعيـة، وفـي مجـال الخدمـات، التخطيـط لإنشـاء منطقـة تجمـع للأسـواق علـى مسـاحة 40 كيلـو متـرًا مربعًـا متخصصـة فـي ملابـس شـي ليـو وحقائـب نـان تـاي، والتنميـة الأساسـية للتجمعـات الصناعيـة والأسـواق المتخصصـة التـي تعانـي مـن فـروق الأنـواع والتصنيـف والتكامـل غيـر الوافـي، وإنشـاء مدينـة تانـغ آو السـياحية

العالميـة علـى مسـاحة 6.12 كيلـو متـرًا مربعًـا والتركيـز فيهـا علـى تطويـر الاستشـفاء بالعيـون الدافئـة ومنتجعـات والترفيـه والتسـوق وغيرهـا مـن الكيانـات الشـاملة التـي تعمـل علـى تطويـر عيـون المـاء الدافئـة كمـورد طبيعـي، وفـي نفـس الوقـت خططنـا لإنشـاء منتجـع سـياحي ترفيهـي لقضـاء الإجـازات فـي جبـل بـاي يـون والتركيـز علـى إنشـاء عـدة منتجعـات تتمتـع بالمناظـر الطبيعيـة مثـل بـاي يـون وجيـو لونـغ تشـو وهـاي لونـغ تشـو وغيرهـم، والعمـل بجديـة علـى تطويـر صناعـة السـياحة والمنتجعـات والترفيـه، وقـد تحقـق تجميـع المشـروعات وتنميـة التجمعـات الصناعيـة مـن خـلال إعـادة تأهيـل وخلـق حدائـق صناعيـة عامـة بالمدينـة واسـتثمار الحكومـة فـي البنيـة التحتيـة لإعدادهـا وكذلـك العمـل علـى تجنـب ازدواجيـة البنـاء، ووضعـت الحكومـة المحليـة ولجنـة الحـزب بالمدينـة سياسـة اقتصاديـة خاصـة بهـا، أمـا بالنسـبة للمناطـق التـي لا تضـم حدائـق صناعيـة أو محظـور إنشـاء مشـروعات صناعيـة حديثـة وتنفيـذ سياسـة ضريبيـة للمناطـق داخـل حـدود المدينـة والأخـرى خـارج حدودهـا، وقـد وصلـت نسـبة المشـروعات الجديـدة حاليًـا التـي انضمـت للحدائـق أكثـر مـن 90%، ومـن هنـا أرسـت قاعـدة قويـة لتحقيـق تحـول التنميـة واسـعة النطـاق نحـو التنميـة المركـزة.

ثالثًـا: تعديـل الهيـكل الصناعـي: الحـرص علـى إنشـاء الصناعـات الحديثـة وتعـدد الخدمـات والاتجاهـات الحديثـة فـي الزراعـة، والتركيـز الشـديد وبـذل الجهـد لدفـع الصناعـة نحـو التنميـة العميقـة، فـي مجـال الصناعـات الحديثـة، توجيـه الصناعـات القائمـة حاليـا للابتـكار والتعديـل التكنولوجـي لشـركات إنتـاج الماغنيسـيوم المقـاوم للحرائـق والحديـد والصلـب وغيرهـا مـن الصناعـات الرئيسـية، والتحـول نحـو صناعـات ترشـيد المـوارد والصديقة للبيئـة والدقيقـة والخفيفة، مثـال ذلـك التطويـر التدريجـي للصناعـات الأوليـة للحديـد والصلـب فـي هـاي تشـانغ وتحويلهـا بالفعـل إلـى تصنيـع الأجهـزة والمعـدات، والمؤسسـات الصناعيـة الأخـرى التـي تعمـل فـي مجـال تصنيـع الأجهـزة والمعـدات وانضمـت للاسـتثمار فـي منطقـة الحدائـق الصناعيـة فـي هـاي تشـانغ مثـل شيسـي للمعـدات النفطيـة ورويفانـغ للسـيارات وجانـغ تشـانغ للخيـوط والأسـلاك المعدنيـة، وفـي الوقـت نفسـه، العمـل علـى تطويـر الصناعـات البتروكيماويـة وصناعـة المنسـوجات وطباعـة الملابـس والتوجـه نحـو الصناعـات الدقيقـة والمنتجـات الراقيـة. ولا سـيما وضـع اقتحـام مجـال صناعـة الماغنيسـيوم المقـاوم للحريـق –هـذ المجـال الضخـم- ، وقـد اتخـذت هـاي تشـانغ قـرارًا قائمًـا علـى أسـاس صناعـة الماغنيسـيوم المقـاوم للحريـق التقليديـة بالتركيـز علـى

تطوير سبائك الماغنيسيوم والمنتجات المصنعة منه إلخ المواد المعدنية الخفيفة الموفرة للطاقة، وصناعة مواد البناء الحديثة التي تستخدم الماغنيسيوم والمواد الكيميائية من الماغنيسيوم وغيرها من المنتجات الكيميائية منخفضة الكربون والمحافظة على البيئة والعمل المستمر على تحسين صناعة كربونات الماغنيسيوم، والعمل على إحلال مشروعات صناعة منتجات للماغنيسيوم وسبائكه محل معدن الماغنيسيوم والاستمرار في تطويرها والتوسع فيها، وفي مجال تحديث الزراعة، بذل الجهد لتغيير نمط التنمية الزراعية التقليدي التي تعتمد على الأساليب القديمة، والتركيز على الزراعة الآلية والزراعة العضوية الخالية من الملوثات والتكتلات الصناعية للإنتاج الزراعي، وقد بلغ حجم المساحة المزروعة آليًا في السنوات الماضية 550 ألف مو، وزراعة المتميزة واسعة المجال على التوالي مثل الباذنجان الحلو المقاوم للحراة والفراولة، إنتاج أنواع متميزة من الخضروات والفواكه العضوية مثل الكمثرى وغيرها من المنتجات الزراعية عالية الجودة وذات الأسماء التجارية، مثال ذلك أصبح "توم قانغ تشوانغ" علامة لمنتج زراعي وطني مرتبط بمنطقة جغرافية محددة وقد بلغت نسبة تغطية المنتجات الزراعية "الثلاثة " – أي المنتجات الزراعية الخالية من التلوث والمنتجات الغذائية الخضراء والمنتجات الغذائية العضوية 95% من إجمالي الأراضي المزروعة في المدينة- ، وتم ذلك من خلال الإسراع بعملية نقل ملكية الأراضي الزراعية وتبني الجمعيات التعاونية الزراعية وغيرها من الكيانات الرئيسية الزراعية والتجارية الحديثة للزراعة العضوية والإيكولوجية، ووصل عدد المؤسسات العاملة في مجال تعميق تصنيع المنتجات الزراعية بالمدينة 172 مؤسسة ونسبة إجمالي القيمة المضافة 50% من تصنيع المنتجات الزراعية.

(ثالثًا): احترام الطبيعة والتشديد على المعالجة لخلق بيئة ملائمة للعيش:

تعتبر البيئة الإيكولوجية الثروة الثمينة التي يعتمد عليها سكان هاي تشانغ في بقائهم، وأكثر من ذلك هي الضمان المهم لحياة وصحة الجماهير في السنوات القليلة الماضية، حرصت لجنة الحزب وحكومة المدينة على تنفيذ مشروعات أربعة كبرى وهي جبل أخضر ومياه صافية وسماء زرقاء وأرض نظيفة عملا بقاعدة تصفية الحساب القديم وعدم الاستدانة من جديد وذلك للتحسين الكامل للمنظومة البيئية وتحسين البيئة المعيشية.

(1) تنفيذ مشروع "جبل أخضر":

انتهاز الفرصة للتمسك باعتبار مدينة هاي تشانغ وحدة تجارب لمشروع الجبل الأخضر بمقاطعة لياو نينغ، والبدء في تنفيذ مشروع الجبل الأخضر والذي يرتكز أساسا على إعادة تأهيل منجم المعادن ومعالجة الأراضي البور الصغيرة وتشجير ثلاثة خطوط وأربعة مخارج وغابات مدخل المدينة ومداخل الهيئات والقرى ومنطقة الحدائق وجميعها عبارة عن "سبعة مداخل وستة إعادة تأهيل وترميم"، وحاليًا بلغ إجمالي مساحة إعادة تأهيل المناجم حوالي4710 مو، ومساحة الأرض التي نتجت عن دفع الجبل وردم الحفر حوالي 1.25 كيلو مترًا مربعًا، والأراضي الصغيرة المستصلحة حوالي 30 ألف مو، وتشجير 400 قرية وخمس مناطق بالحدائق و327 شريطا من أحزمة الغابات حول القري الحديثة، وقد بلغت نسبة الغطاء بالغابات في المناطق الريفية والحضرية 32.22%، ونسبة التشجير في بالمدن 37.3%، وبلغ نصيب الفرد من المساحة الخضراء العامة 8.6 مترًا مربعًا، وقد أدى نجاح مشروع الجبل الأخضر التجريبي إلى تحويل جبل المناجم الذي كان خراب في السابق إلى منظر طبيعي إيكولوجي طبيعي من أشجار خضراء وهواء منعش، واستكشاف السير في طريق جديد لحماية البيئة الإيكولوجية وإعادة تأهيل المناجم بمدينة هاي تشانغ.

(2) تنفيذ مشروع "مياه صافية":

أولًا: تنفيذ مشروع المعالجة المركزية للمياه الملوثة: جمعت مدينة هاي تشانغ استثمارات بقيمة 490 مليون يوان في السنوات الماضية، لإنشاء أربعة محطات لمعالجة المياه الملوثة -الصرف-، وتقع هذه المحطات كل على حده في منطقة مركز المدينة وقان وانغ وتانغ آو ونيو جوانغ، وطاقة معالجة تصل 12.5 طن في اليوم، تعمل هذه المحطات بثلاثة نظم تشغيل رئيسية وهي BOT والإدارة المدنية والإدارة الحكومية، ويمكن القول إنها الأكثر في معالجة المياه الملوثة والأقوى والأكثر مرونة من حيث الإدارة على مستوى مدن ومحافظات مقاطعة لياو نينغ، وفي نفس الوقت، كانت مدينة هاي تشانغ رائدة في إنشاء أول قسم شرطة بالأمن العام مسئول عن حماية البيئة في دونغ باي -شمال شرق الصين-، وأول جمعية لمعالجة مياه المؤسسات الملوثة، وأول شركة قطاع عام ذات مسئولية محدودة للتشجير وتنقية المياه. وفي مواجهة مشاكل تلوث المياه التي استمرت لفترة طويلة

ومـا نتـج عنهـا مـن نزاعـات عبـر الحـدود، بـدأت هـاي تشـانغ منـذ نهايـة عـام 2009 بـذل جهـود كبيـرة لمعالجـة ميـاه الصـرف الملوثـة الناتجـة عـن خمسـة مجـالات وهـي المطابـع والبتروكيماويـات وصناعـة الـورق والمذابـح والغسـيل، وبنـاء محطـة موحـدة لمعالجـة الصـرف، وإجـراء تحديـث شـامل لنظـام معالجـة ميـاه الصـرف فـي 95 مؤسسـة علـى مسـتوى المدينـة وإغـلاق 21 مؤسسـة نهائيـا وإدخـال 53 مؤسسـة لمحطـة المعالجـة والحجـز الإداري ل 11 مسـئول قانونـي للمؤسسـات المخالفـة بالصـرف السـري، وبعـد التحديـث الشـامل، ظهـر التحسـن الواضـح علـى نوعيـة الميـاه فـي نهـر هـاي تشـانغ ونهـر التحريـر ونهـر ووداو، ووصلـوا إلـى متطلبـات فحـص المقاطعـة وتقييمهـا ولاسـيما نهـر هـاي تشـانغ الـذي وصـل فيـه التلـوث إلـى مسـتوى خطيـر، أمـا حاليـا فقـد حقـق نوعيـة الميـاه الرابعـة وفـي أشـهر حقـق نوعيـة الميـاه الثالثـة، وقـد ظهـر فـي مياهـه مـن جديـد مشـهد حركـة الأسـماك والجمبـري وتـم إعفـاء النهـر مـن تفتيـش أو رقابـة مكتـب حمايـة البيئـة بالمقاطعـة.

ثانيًـا: تنفيـذ مشـروع بنـاء الأنهـار وتجميلهـا: انطلقـت أعمـال "محطـة معالجـة ميـاه الصـرف الملوثـة وتثبيـت الإدارة واسـتقرارها"، وقـد تـم البـدء منـذ العـام الماضـي فـي تنفيـذ محطتـي معالجـة الصـرف فـي هـاي تشـانغ وتحديثهمـا –محطـة قـان وانـغ ومحطـة المدينـة- تلبيـة لمتطلبـات المعالجـة القياسـية بالمقاطعـة لمنطقـة "الوحـل الكبـرى"، والتداخـل مـع محطـة نيـو جوانـغ لمعالجـة الصـرف التـي تديرهـا الشـركة المحـدودة للتشـجير وتنقيـة الميـاه التابعـة للدولـة والتـي انتهـت مـن قبـول حمايـة البيئـة وتحقيـق معاييـر مسـتقرة للصـرف، والانتهـاء فـي نفـس الوقـت مـن إنشـاء شـبكة أنابيـب صـرف المدينـة الجديـدة فـي هايشـي وضـم جميـع الصـرف الصحـي بالمدينـة الجديـدة للمعالجـة المركـزة –المجمعـة- بمحطـة معالجـة الصـرف بالمدينـة، كمـا انطلقـت أعمـال "غلـق المصـارف"، وقـد تـم إيقـاف 12 مصنعًـا لحبيبـات البلاسـتيك وإزالـة كافـة مخـارج الصـرف الصناعـي المخالفـة وغيـر المحققـة للمعاييـر علـى نهـري هـاي تشـانغ ووداو، إنشـاء آليـة مراقبـة ورصـد وإنـذار مبكـر لمجـرى الأنهـار وأسـلوب لفحـص قطاعـات منهـا، وإنشـاء 25 قطاعـا للرصـد علـى طـول مجـرى الأنهـار، وإعـلان نتائـج الرصـد بانتظـام، وإدراج منظومـة التقييـم والفحـص فـي بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة بـكل المناطـق والبلـدات، وانطـلاق أعمـال المعالجـة الشـاملة لمجـرى الأنهـار، ووضـع خطـة عمـل وإنشـاء فـرق قياديـة مصغـرة وتحديـد المسـئوليات الوظيفيـة بوضـوح وتحقيـق الترابـط والاتصـال بيـن

العديـد مـن القطاعـات، ولا سـيما الحمايـة الإيكولوجيـة المائيـة الصارمـة للأنهـار، لـذا تـم تنفيـذ مشـروعات المحافظـة علـى مصـادر الميـاه وتنقيتهـا والحيـاة المائيـة والمناظـر الطبيعيـة المائيـة وغيرهـا مـن المشـروعات، وتـم بنـاء غابـة الحفـاظ علـى المصـادر المائيـة بالمنطقـة الجبليـة شـرق المدينـة، وبلـغ إجمالـي المسـاحة المغطـاة بالغابـات التـي أنشـأت مليونًـا و44 ألـف مـو بنسـبة 35%. كمـا تـم التخطيـط لإنشـاء سـبع حدائـق بالمـدن علـى طـول شـاطئ نهـر هـاي تشـانغ وهـي ثلاثـة مصـادر الميـاه علـى نهـر اليانغتسـي والمرفـأ الأزرق ليشـوي وسـور الضفـة الغربيـة للنهـر ونهيـر الزهـور يانـغ يـان وبادونـغ بهـاي تشـانغ، وتعزيـز الحفـاظ علـى الميـاه والتربـة ممـا أدى إلـى تحقيـق الترميـم الفعـال وتعافـي المنظومـة الإيكولوجيـة للأنهـار.

ثالثًـا: تنفيـذ مشـروعات ضمـان مصـادر الميـاه وتأمينهـا: ورسـم حـدود محميـة مصـادر الميـاه وتأسـيس مؤشـر لهـا، وتأسـيس مراقبـة للمحميـات ومنصـة للرصـد والمحاسـبة، وإجـراء فحـص شـامل لمحميـة مصـدر الميـاه، مـع إغـلاق 19 صوبـة زراعيـة ووقفهـا عـن العمـل ونقلهـا بعيـدًا عـن المنطقـة وسـد مصبـات الصـرف الصحـي، وضـع علامـات التحذيـر وإجـراء عمليـة رصـد كاملـة للمـواد الخطـرة التـي مـن الممكـن أن تتسـرب لمصـدر الميـاه، وقـف سـير مركبـات نقـل المـواد الخطـرة والضـارة عبـر المحميـة، وتعديـل "خطـة الطـوارئ البيئيـة" وتحسـينها، واتخـاذ تدابيـر تفصيليـة ودقيقـة للتعامـل الطـارئ مـع محميـة مصـادر الميـاه، وإنشـاء مخـزن لمـواد الطـوارئ لضمـان التعامـل السـليم مـع حـوادث التلـوث البيئـي المفاجـئ فـي أي وقـت، وإنشـاء 3 نقـاط للرصـد فـي منطقـة محميـة مصـادر الميـاه مجهـزة بفريـق مـن الفنييـن للقيـام بعمليـة الرصـد والمراقبـة الدائمـة ومتابعـة نوعيـة الميـاه لضمـان سـلامة ميـاه الشـرب، ومنـع اختـلاط الميـاه بالرمـال وبنـاء ضفـاف المنحـدرات وحمايتهـا والمحافظـة البيئيـة علـى مصـادر الميـاه مـن أبـار ومجـاري الأنهـار.

(3) تنفيذ مشروع "السماء الزرقاء":

أولًا: تنفيـذ مشـروعات التدفئـة المركزيـة: البـدء جديًـا فـي تحديـث كافـة المناطـق السـكنية فـي المدينـة التـي تعمـل بالفحـم، وعمـلًا بمبـدأ "مـرض الشـتاء يداويـه الصيـف"، تـم مـد التدفئـة لــ 147 مكانًـا و211 غلايـة تعمـل بالفحـم فـي مناطـق مختلفـة مثـل المؤسسـات والمـدارس والمستشـفيات وحـدات إنتاجيـة، وتـم عمـل شـبكات مركزيـة وتعديـل

هيـكل الإمـداد بالطاقـة واسـتبدال أجهـزة إزالـة الغبـار وشـفطه وغيرهـا مـن الإجـراءات لعـلاج مشـاكل الانبعاثـات، وقـد تـم إنشـاء 17 مرجـلاً للتدفئـة وغلايـة ومزيـلاً للغبـار فـي 9 مناطـق سـكنية وإلحاقهـم بمحطـة التدفئـة المركزيـة، وتـم بنـاء 26 منصـة جديـدة لإزالـة الغبـار والسـخام مـن شـركات أنابيـب الصلـب فـي الشـمال و38 شـركة ومؤسسـة أخـرى، وبذلـك تـم الحـد مـن 156 طـن مـن الانبعاثـات، أمـا فيمـا يخـص التخطيـط لإمـداد التدفئـة فقـد وضعـت خطـة مـد أنابيـب التدفئـة المركزيـة وخطـة تطويـر التدفئـة فـي المناطـق الجديـدة فـي هـاي شـي وتانـغ آو، وتنفـذ علـى خطـوات ومراحـل، وينفـذ مشـروعات التدفئـة المركزيـة شـركة تشـو فانـغ للتدفئـة وشـركة بينـغ شـانغ المحـدودة بمدينـة آنشـان، وانتهـى العمـل بمشـروع التدفئـة المركزيـة فـي المنطقـة الصناعيـة والمنطقـة الحضريـة الجديـدة فـي تانـغ آو، وقـد اكتمـل التخطيـط لبنـاء محطـة جنوبيـة وأخـرى غربيـة وضمهمـا لمحطـة التدفئـة المركزيـة فـي المنطقـة الحضريـة الجديـدة فـي هـاي شـي.

ثانيًـا: <u>مشـروع تنقيـة أفـران التصنيـع:</u> مشـروع إعـادة هيكلة مصـادر الحـرارة الناتجة عـن الحديد والصلـب ومحطـات الكهربـاء والأسـمنت والفحـم، والانتهـاء مـن مشـروع إعـادة تأهيل إزالـة الغبار والتخلـص مـن 80 طـن مـن نتـرات الأفـران الناتجـة عـن صناعـة المسـابك رقـم 1 ورقـم 2 والمصة الثالثـة والارتقـاء بهـم، والانتهـاء مـن مشـروع التخلـص مـن مصنـع الإسـمنت الأول والتحديـث الشـامل ل 116 شـركة ماغنيسـيوم ومعالجـة 95 شـركة فـي وقـت محـدد، وخـروج عـدة خطـط إلـى النـور منهـا " خطـة عمـل معالجـة تلـوث الهـواء بمدينـة هـاي تشـانغ" و" إجـراءات تحديـث محـددة لأفـران شـركات الماغنيسـيوم علـى مسـتوى المدينـة"، تحديـد مهلـة زمنيـة لمتابعـة تنفيـذ أعمـال المشـروعات المخطـط الانتهـاء منهـا وتقديمهـا سـنة، إغـلاق 21 فرنًـا مخالفًـا طبقًـا لأحـكام القانـون وتحويـل أفـران المصنـع الأول للإسـمنت وتنقيتـه، وإغـلاق 15 شـركة ماغنيسـيوم فـي نطـاق 500 متـر علـى طريـق هـاي دان السـريع لا تلتـزم بإجـراءات الحفـاظ علـى البيئـة، ولا سـيما تلـك التـي تعمـل فـي مجـال التعديـن والتكسـير والنقـل والحـرق وغيرهـا مـن لمجـالات الرئيسـية التـي ينتـج عنهـا الغبـار، ووضـع "خطـة عمـل لمعالجـة الغبـار الثلاثـي فـي المنطقـة الجليـة الشـرقية بمدينـة هـاي تشـانغ" وفقًـا لأسـلوب عمـل المكافحـة والمراقبـة المشـتركة والتنفيـذ الشـامل، ووضـع آليـة للمتابعـة والرصـد طـوال اليـوم، وتـم معالجـة 1100 فـرن ماغنيسـيوم علـى التوالـي، وغلـق 96 وإخـراج كافـة أفـران الطـوب المتخلفـة مـن سـوق الإنتـاج، وعمـلاً بمبـدأ " النقـل والتحديـث"، والتشـجيع الجـاد للانضمـام للحدائـق الصناعيـة تـم إغـلاق 25 شـركة ونقـل

9 شركات لمنطقة الحدائق الصناعية، تجهيز 137 موقعًا وساحة للتخزين مطابقة للمواصفات بمساحة 70 ألف مترًا مربعًا، واقترب حجم خفض الانبعاثات من الأدخنة والغبار حوالي 6 آلاف طن بنسبة 30%، مما غير حالة البيئة الماضية في المنطقة الجبلية الشرقية التي كانت مملوءة بالغبار والدخان.

ثالثًا: مشروع مراقبة الغبار: تنفيذ مشروع مراقبة الغبار في منطقة المناجم الشرقية، والانتهاء من استعادة الغطاء النباتي والتخلص من الأتربة بمنطقة تشانغ جيا قو، وتنفيذ مشروع إدماج مخازن المواد، وتيبيس الطرق في منطقة المصانع والمؤسسات وساحات الأتربة –مخازن الأتربة - على جانبي الطريق السريع في دابان شيان ودان هاي بالمنطقة الجبلية الشرقية، ووصلت هذه المساحة التي تم تيبيسها حوالي 79 ألف مترًا مربعًا، وتغطية 137 ساحة تخزين مكشوفة في 86 شركة، حيث بلغت المساحة المغطاة أكثر من 70 ألف مترًا مربعًا، مع السيطرة الصارمة والشديدة على الأتربة الناتجة عن كافة أعمال الإنشاءات والمباني، وتحقيق الإدارة المطابقة للمعايير لكافة مواقع مشروعات المباني، والدمج بين نمطي التشجير والتيبيس –التصليب- لتحقيق التغطية الكاملة لجانبي الطرق في المنطقة الحضرية، وتنفيذ المشروع الخاص بتحديث سوق بورصة الفحم والأتربة والغبار الناتجة عنها، والرقابة المستمرة على مدار الساعة لـ 29 مؤسسة تعمل في مجال الفحم في ثلاث مناطق رئيسية، وهي الجهة الغربية من محطة القطار وساحة شحن السكة الحديد وجانبي السكة الحديد في هاي شيو، وإغلاق 15 مرشحًا ومعدات مكافحة الأتربة غير الفعالة، بالإضافة إلى الإلزام والمطالبة برش المياه والتحكم في الأتربة، والانتهاء الكامل من بناء ساحة وان هاي لفحم الطاقة وسوق بورصة الفحم بالمدينة وغيرها من المرافق المكافحة للغبار.

(4) تنفيذ مشروع "تنظيف التربة:"

أولًا: تعميق المعالجة المتتالية للبيئة الريفية:

الانتهاء الكامل من أعمال تحديث ومعالجة البيئة المتتالية في 65 قرية في 5 بلديات بالريف وهي جيا وان تانغ آو وقوشان وبان قو وتشيمو، وأكثر من 112 ألف و200 نسمة مستفيدة، ويبلغ إجمالي الاستثمارات 82 مليونًا و310 ألف يوان مع التركيز

على تنفيذ مشروعات في أربعة مجالات هي حماية مصادر مياه الشرب ومعالجة النفايات ومياه الصرف المنزلية ومخلفات الحيوانات، وبناء مجمع من 53 مرفقًا لحماية مصدر مياه الشرب، و3 محطات مجمعة لمعالجة مياه الصرف الملوث، ومد المواسير لمسافة 9635 مترًا من المرافق، وبناء 3630 وحدة فرعية متفرقة لمعالجة مياه الصرف، تجهيز وبناء 1087 صندوق للقمامة، وتوزيع 22166 برميل للقمامة المنزلية وتجهيز 145 شاحنة وسيارة تدفع باليد لنقل القمامة، وبناء 23 نقطة مؤقتة لجمع القمامة، وبناء موقع واحد كمركز لجمع النفايات المنزلية والمخلفات الحيوانية، وشراء 5 سيارات لتجميع المخلفات الحيوانية وبناء 587 حوضًا لتجميع هذه المخلفات، وقد بلغت -حاليًا- نسبة معالجة النفايات الريفية أكثر من 60%، وقد ارتفع وعي القرويين البيئي من خلال التحديث المتتابع مما أدى إلى تحسن البيئة الريفية.

ثانيًا: الاستفادة من مخلفات الحيوانات وتعزيز استغلالها:

جذب تكنولوجيا التخمير الحيوي بالشركة المحدودة للتكنولوجيا الحيوية ومصادرها في قوانغ شي لبناء مشروع السماد العضوي المنتج من مخلفات الحيوان والقش والمخلفات الزراعية، فمن الممكن بناء هذه المشروعات في المنطقة المركزية الزراعية والمحميات الزراعية، لإنتاج الأسمدة العضوية مباشرة من المنبع من مخلفات الحيوانات والقش، ولا يتطلب الأمر أي طاقة، وبهذه "النفايات الثلاثة"، ويقوم مشروع اقتصادي واحد ومركزي للتدوير بعوائد بيئية واجتماعية واقتصادية، وحاليًا تم الاستثمار في المرحلة الأولى من المشروع بقيمة عشرة ملايين يوان، وحجم انتاج سنوي قدره عشرة آلاف طن من المشروع النموذجي الذي دخل بالفعل حيز الإنتاج، ومخطط أن يستثمر في المرحلة الثانية حوالي 2 مليون 500 ألف يوان بطاقة إنتاج سنوي قدرها 50 ألف طن، ويتم حاليًا إمداد المشروع بالكهرباء ومعدات التصنيع، ومن المتوقع أن يبدأ العمل في مارس العام القادم، وقد أعدت في الوقت نفسه منظمات حماية البيئة والمراقبة الديناميكية والاقتصاد الزراعي وغيرها من القطاعات "خطة إنشاء مشروع الاستغلال الكامل ومعالجة الملوثات والمخلفات الحيوانية والقش في مدينة هاي تشانغ"، ومن المقرر استثمار 800 مليون يوان خلال ثلاث سنوات للانتهاء من مهمة المعالجة وتحقيق المستهدف بإنتاج مليون طن

مـن السـماد العضـوي للتربـة، بالإضافـة لذلـك، تـم اسـتثمار مـا يقـرب مـن مليـون يـوان فـي بلـدة بالـي فـي صـرف الميـاه بالمناطـق الصغيـرة لتربيـة الأسـماك، وبنـاء مرافـق المعالجـة المركزيـة للميـاه والتحكـم فـي الصـرف المباشـر والحـد مـن أعبـاء تلويـث مجـاري الأنهـار.

ثالثًا: تعزيز استغلال النفايات كمورد من الموارد:

وقـد تـم بنـاء مركـز لمعالجـة النفايـات فـي بلـدة تانـغ آو باسـتثمارات قدرهـا 32 مليـون يـوان فـي إنشـاء شـركة معالجـة وفـي تجميـع النفايـات بالقـرى والنقـل ومعالجـة النفايـات المنزليـة، وتصنيـف المخلفـات بعـد تجميعهـا، واسـتغلال البلاسـتيك المسـتعمل فـي إنتـاج ألـواح البلاسـتيك الخشـبي واسـتغلال الباقـي مـن المخلفـات فـي إنتـاج السـماد العضـوي وتحقيـق خفـض كـم النفايـات وتحويلهـا إلـى مـورد غيـر ضـار.

سـوف تصبـح هـاي تشـانغ فـي المسـتقبل فرصـة نـادرة لدفـع بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة بـكل قـوة فـي الصيـن، وترسـيخ رؤيـة للتنميـة العلميـة وتأسـيس التنميـة المسـتدامة، والحـرص علـى تصفيـة الحسـابات القديمـة وبدايـة عهـد جديـد مـن الإخـلاص فـي العمـل والجهـد والتركيـز علـى بنـاء حضـارة إيكولوجيـة جيـدة وواقعيـة فـي هـاي تشـانغ، مـن أجـل الإسـهام فـي بنـاء حضـارة إيكولوجيـة أكبـر فـي المقاطعـة وفـي الصيـن كلهـا.

الباب التاسع: تعزيز إنشاء المدينة الإيكولوجية وتحقيق النهضة الخضراء .... مدينة جورونغ

اعتبرت مدينة جورونغ البيئة الإيكولوجية هي أثمن وأغلى ما في التنمية وهي -أيضًا- القوة الكامنة الي تحقق القفزة الكبرى، وركزت على إنشاء المدينة الإيكولوجية الوطنية والمدينة النموذجية في مجال حماية البيئة على المستوى القومي، وتعزيز بناء الحضارة الإيكولوجية التي تعتمد أساسًا على المساواة بين الحماية والتطوير، وتمثل البيئة بالنسبة لمدينة جورونغ ثروة التنمية الأغلى، وعدم وجود البيئة يعني فقدان القوة التنافسية لمدينة جورونغ والخصم منها، ومن هنا، عملت جورونغ بجد على تشجيع مفهوم" بناء المدينة الإيكولوجية والوثبة الخضراء".

فمن ناحية، كان التركيز على التطوير العلمي للموارد البيئية، والحرص على التطوير العلمي للحماية وتحسينها أثناء التطوير، وذلك من خلال تنمية الزراعة الحديثة مرتفعة المردود والسياحة الترفيهية ومن خلال تحديد الموارد البيئية وما يتصل بها من منتجات وتحويل التميز البيئي لقوة دافعة للتنمية، وتحويل الموارد لمنتج واسم تجاري جيد، وقد تطورت السياحة الريفية والترفيهية بالمدينة في السنوات القليلة الماضية تطورًا كبيرًا، مما يدل على حالة "الفوز المشترك" من حيث شعبية التنمية وقدرة الفلاحين على تكوين ثروة، ومن ناحية أخرى، التركيز على الارتقاء بالبيئة الإيكولوجية، إن بناء الحضارة الإيكولوجية من الضروري ألا يكون "ناعما" فقط في التنمية بل ومن الضروري أن يكون "قاسيًا" في الحماية، والتنفيذ الصارم لنظام "الثلاث المتزامنة" وتقييم الأثر البيئي والقبول بالحماية البيئية، وتم رفض عشرة مشروعات في العامين الماضيين لا تتوافق مع سياسة الدولة الصناعية، وتقديم النصح والإرشاد لـ 54 مشروعًا وقد بلغ معدل التقييم البيئي وتطبيق نظام "الثلاث المتزامنة" 100%، وفي عام 2013 استقرت مجموعة من صناعة التقاعد الصحي والمركز الرئيسي للمشروعات الاقتصادية، مثل مصحة كانيوان الصينية والمقر الرئيسي لهوادونغ...إلخ، وذلك تفضيلاً منها للبيئة في مدينة جورونغ، والآن

بـدأت المدينـة خطواتهـا نحـو بنـاء علامتهـا التجاريـة البيئيـة مـن خـلال شـعار" الاقتـراب مـن البيئـة لا يبعدنـا عـن المدينـة".

(أولاً): دعم بناء المدينة الإيكولوجية:

تحسـين الفضـاء البيئـي، وبنـاء وضـع بيئـي آمـن: الاسـتمرار فـي تنفيـذ التقسـيم الوظيفـي الإيكولوجـي وإدارتـه لدفـع التنميـة الاقتصاديـة فـي المناطـق المختلفـة والتنسـيق البيئـي بينهـا، وتحسـين وضـع الفضـاء البيئـي بطريقـة علميـة وفقًـا لمتطلبـات التقسـيم الوظيفـي الرئيسـي، والعمـل الجـاد علـى بنـاء مشـروع المرحلـة الثانيـة مـن حـزام المناظـر الطبيعيـة لنهـر جورونـغ وتنفيـذ مشـروع إنشـاء المينـاء الإيكولوجـي علـى مسـاحة 236 مـو عنـد تقاطـع شـارعي أرشـانغ ودونـغ تشـانغ الجنوبـي، ومـن ناحيـة الترميـم البيئـي، تنفيـذ مشـروع المناظـر الطبيعيـة وحـزام شـاطئ بحيـرة تشيشـان، العمـل علـى إنجـاز مشـروع تعزيـز السـدود وعـودة الأسـماك لبحيـرة تشيشـان ومعالجتهـا وتنظيفهـا وتشـييد مشـروعات المناظـر الطبيعيـة الخلابـة باسـتعادة الأراضـي الرطبـة والأسـماك والميـاه النظيفـة للبحيـرة، تنظيـف خـزان ميـاه بيشـان ومصـدر الميـاه الرئيسـي مـن النفايـات وترميمـه، معالجـة الانبعاثـات مـن المحاجـر بمدينـة جورونـغ، والعمـل علـى استعادة الغابـات الإيكولوجيـة بمنطقـة خـزان ميـاه بيشـان، والعمـل الجـاد علـى تشـييد منطقـة نموذجيـة سـياحية إيكولوجيـة.

التمسـك بعمليـة التأسـيس لبنـاء نظـام إيكولوجـي صالـح للعيـش: تعزيـز المعالجـة الشـاملة للبيئـة المائيـة، وذلـك بالتحسـين المسـتمر لنوعيـة الميـاه في حـوض بحيـرة تايهـو ومكافحـة تلـوث ميـاه نهـر اليانغتسـي وزيـادة الرقابـة علـى منافـذ الصـرف على نهـر اليانغتسـي ومعالجتهـا، وتعزيـز معالجـة التلـوث بالنهـر داخـل المدينـة وتنفيـذ مشـروع معالجـة ميـاه نهـر قاويانـغ ومشـروع تجريـف نهـر جورونـغ القديـم وتنظيـف مجـراه ومشـروع إنشـاء الجـزء العلـوي مـن نهـر يوتشـينغ وتنظيـف خـزان نهـر بيشـان وغيرهـا مـن المشـروعات. حمايـة مصـادر ميـاه الشـرب وتنفيـذ أعمـال المعالجـة الخاصـة لــ 23 مؤسسـة موازيـة للنهـر، ودعـم مشـروع المعالجـة العميقـة لميـاه الشـرب بالمحطـة الثانيـة ومشـروع مـد مواسـير ميـاه الشـرب مـن خـزان مياه بيشـان حتـى محطـة الميـاه الثانيـة وتشـييد مشـروع محطـة ميـاه الطـوارئ، ومواصلـة أعمـال التنظيـم البيئـي للقـرى

المتجاورة، وتحديث المناطق السكنية الصغيرة القديمة، والإسراع في بناء البنية البيئية التحتية، وإنشاء محطة معالجة صرف هوانغ مي بطاقة 20 ألف طن / اليوم، واستكمال مد أنابيب الصرف الصحي بالجزء الجنوبي بالمدينة وصيانة محطة الرفع وتحسينها، ومد شبكة مواسير الصرف الصحي لمسافة 9.5 كم من مبنى السجن بضواحي المدينة وحتى محطة الصرف الصحي ومحطة الرفع، وتنفيذ مشروع السماء الزرقاء -الصافية- لتحسين نوعية الهواء وجودته، وتحسين آلية رصد تلوث عوادم السيارات وتعزيز إدارة التفتيش البيئي، وتعزيز مكافحة التلوث الصناعي من أدخنة وغبار، والرقابة على الغبار المتصاعد من مشروعات البناء، ودعم مشروعات الاستخدام الكامل للقش والمخلفات الزراعية وتحسين آلية الاستفادة المطولة من القش ومنع حرقه، مع مكافحة التلوث الدخاني والدهون الناتج عن المطاعم، والإسراع بمعالجة المناطق الضعيفة من الناحية البيئية مثل مناطق الصناعات التعدينية الرئيسية ومناطق تآكل التربة الرئيسية وغيرها من المناطق، دعم التنظيم البيئي الإقليمي والترميم، وتعزيز المسؤولية الرئيسية للشركات، ودراسة تنفيذ تأمين مسئولية الشركات عن التلوث البيئي وغيرها من الإجراءات وتعزيز إدارة المشاريع، والإسراع ببناء مركز الطوارئ البيئي بالمدينة، مما يحسن من إدارة المخاطر البيئية ونظام الإنقاذ في حالات الطوارئ، وتحسين القدرة على التعامل السليم في الحوادث البيئية الطارئة ومواجهتها، وتعزيز التحسين الشامل للبيئة الحضرية والريفية، وتحسين إنشاء منظومة المساحات الخضراء في المناطق الحضرية، وإجراء تحسين شامل للبيئة الحضرية، وتعزيز تحسين معالجة الأنهار والمجاري المائية الملوثة بالمناطق الحضرية، مع العمل الجاد على بناء مدينة الحدائق على مستوى المقاطعة، ومن خلال مشروعات التشجير والتخلص من الزراعات المخالفة وهدم الأسوار التي تعوق رؤية الخضرة وزرع الأشجار في كل مكان والعمل على تحسين نوعية الخضرة كاملاً، والسعي لإنشاء بيئة سكنية على شكل "مدينة في الغابة وطريق في وسط الخضرة ومسكن في حديقة وإنسان في مشهد طبيعي"، وتعزيز حماية البيئة الريفية وتشجيع بناء قرية بيئية.

تعزيز التوجيه والدعاية لخلق منظومة ثقافية متميزة: الالتزام بالقاعدة العريضة السطحية وتنظيم عمل رفع نوعية المواطن والارتقاء به وبمستوى ثقافة المجتمع باعتبارهما فعاليات دعائية تحمل محتوى مهم، وتقوية الوعي الحضاري الإيكولوجي

بالمجتمـع بأكملـه، علانيـة البيانـات والمعلومـات الخاصـة بالبيئـة الإيكولوجيـة لدفـع بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة، وإعـادة تحريـك عمـل القـوى المجتمعيـة كاملـة لحمايـة البيئـة، وبنـاء منظومـة فعالـة لبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة بمشـاركة الجماهيـر والمجتمـع، وتوسـعة العائـد البيئـي الإيكولوجـي التـي يتمتـع بهـا المجتمـع والجماهيـر وحمايتـه، ولدفـع الجماهيـر كـي تكـون قـوى مهمـة فـي تحويـل مدينـة جورونـغ نحـو بنـاء حضـارة إيكولوجيـة، والتوجـه لتطويـر منظمـات حمايـة البيئـة غيـر الحكوميـة وتوسـعة مجـال اهتمامهـا، بحيـث تصبـح قـوة مهمـة فـي سـبيل دعـم حمايـة البيئـة وبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة.

(ثانيًا) إعادة هيكلة الاقتصاد الإيكولوجي:

اعتبـرت جورونـغ تنميـة الاقتصـاد الإيكولوجـي إجـراء محوريًـا؛ لتعزيـز التنميـة الخضـراء وسـرعة الارتقـاء بالتحـول الصناعـي والتركيـز علـى بنـاء هيـكل صناعـي أخضـر منخفـض الكربـون، والتركيـز علـى الإسـراع ببنـاء منظومـة صناعيـة منخفضـة اسـتهلاك الطاقـة ومنخفضـة التلـوث ومرتفعـة العائـد، فدفـع التنميـة الاقتصاديـة للتحـول مـن عامـل محـرك إلـى محـرك جديـد للابتـكار والتحـول مـن النمـو الموسـع نحـو التنميـة الكثيفـة يحقـق القفـزة المزدوجـة مـن حيـث الكـم الاقتصـادي وجـودة التنميـة.

التركيـز علـى الارتقـاء بالتحـول يحـدث انفراجـه فـي مجـال إعـادة صياغـة السـمة الصناعيـة المميـزة، واسـتيعاب الخـط الرئيسـي لنمـط تحـول التنميـة الاقتصاديـة يحسـن مسـار التنميـة الصناعيـة ورؤيـة "مـا بعـد التصنيـع"، ويعمـل علـى الإسـراع بالتحـول للتميـز والرقـي والخفـة والاخضـرار، وفتـح سلسـلة مـن الصناعـات الزراعيـة، مـع إنشـاء منطقـة نموذجيـة زراعيـة حديثـة علـى المسـتوى الوطنـي كنقطـة انطلاق تتركـز حـول الصناعـة المتقدمـة فـي مجـال الأرز العضـوي والشـاي والفاكهـة الفصليـة الطازجـة، والتوجيـه بتعزيـز توالـي تمـدد سلسـلة الصناعـات عـن طريـق التخطيـط الموسـع والإنتـاج المطابـق للمعاييـر وإدارة الصناعـة وأعمـال نشـر الحدائـق والتخضيـر، وفتـح سلسـلة صناعيـة متكاملـة "مـن الحقـل للمائـدة" وأن تتحـول الزراعـة إلـى صناعـة لهـا "آفـاق ومسـتقبل"، وأن يتحـول المـزارع إلـى وظيفـة مشـرفة لصاحبهـا، وتحسـين منظومـة الخدمـات التكنولوجيـة الزراعيـة وتشـكيل آليـة تربـط بيـن الزراعـة والفائـدة التقنيـة، وتشـجيع المزيـد مـن العامليـن التقنييـن علـى كتابـة أبحاثهـم فـي الحقـول وتوصيـل التكنولوجيـا

إلى الفلاحين في منازلهم وتوسعة استعمال التكنولوجيا في "الكيلو متر الأخير"، والتمسك بقوة بسلامة وجودة المنتج الزراعي وزيادة قدرة منت

جات جورونغ الزراعية على المنافسة، وضمان "سلامة لسان" العديد من الجماهير الواسعة وحمايته، وتعزيز التخطيط الصناعي المنصف والرشيد، والانتهاء من تخطيط كافة أنواع الحدائق وأعمال التقييم وفقا لمتطلبات تنمية الصناعات " الثلاثة مجتمعة"(الصناعة الأولى والثانية والثالثة)، وبذل الجهود لتحقيق استثمارات بالحدائق تفوق 3 مليارات يوان في مشروعات التصنيع وأكثر من 2 مليار في مشروعات الخدمات وأكثر من مليار في مشروعات الزراعة الحديثة، والاجتهاد في تشكيل هذه الحدائق الثلاث المتخصصة بحيث يتخطى قيمة الناتج 5 مليار يوان، وبناء قاعدة صناعية على مستوى المقاطعة في مجال مواد البناء الخضراء والحدائق الصناعية للمواد الجديدة على جانب الطرق، والانتهاء من البنية التحتية للحدائق الصناعية في المنطقة الغربية المتطورة، وتأسيس قاعدة نموذجية صناعية حديثة على مستوى المقاطعة، والمستهدف من منطقة شيا شو الصناعية القريبة من الميناء تحقيق مبيعات بالمليارات، والمبادرة بالربط مع "مدن الموانئ الدولية الجديدة في لونغ تان"، التي تعتمد على صناعات مواد البناء الخضراء وتصنيع المعدات والطاقة الكهربائية وغيرها من الصناعات الرائدة، ويعمل تأسيس الصناعات كثيفة الإنتاج وتقوية التكتلات الصناعية والارتقاء "بالصناعات الثلاثة القوية" على بناء جبهة صناعية والقطب الأول للتنمية في المدينة، وتسليط الضوء على خصائص ومميزات صناعة الخدمات الحديثة، والتوافق مع توجه التنمية نحو "السياحة البطيئة" وتعزيز تطوير دمج الموارد وتكاملها، والتركيز على سمات "السياحة العامة"، وكذلك الاهتمام بتطوير منظومة صناعة الخدمات التي ترتكز على صناعة الترفيه الحديث والخدمات الإنتاجية، ودفع تنمية "اقتصاد المجالات الستة"، وإنشائها في نانجينغ ومنطقة دلتا نهر اليانغتسي وهي " الزهور والشاي والخضروات والفواكه والترفيه والمنزل"، وزيادة الوعي الجمالي وإثراء محتوى حدائق ومتاحف الشاي والزهور وغيرها من المنتجات الزراعية العشرة التي تزرع على شكل حدائق، وانطلاق المرحلة الأولى من حديقة أرشان الوطنية الزراعية العامة وإنشاء "الجمال الأخضر" في ساحة المزارع العمودية التي تطاول السماء في برج مواتيان، والتخطيط لإنشاء هذا العمل العظيم -حديقة المائة زهرة-، وتعزيز الارتقاء بالسياحة الريفية والعمل المستمر على تحسين الأراضي الخضراء الموازية للطرق،

لتحويل كل مكان في مدينة جورونغ إلى منظر طبيعي ساحر واستلهام منظر الريف الأوربي الجميل، وانطلاق العمل في التخطيط لتطوير منطقة جيو لونغ شان والعمل الجاد على إنشاء "الوادي الأخضر الإيكولوجي"، واختيار المناطق الريفية التي يتوافر فيها الشروط مثل بان تشونغ ولي تا وغيرها من القرى لإنشاء قرى نموذجية جميلة للسياحة الريفية، وتعزيز عوامل الجذب الرئيسية لضمان إنشاء مواقع سياحية على مستوى A5،مثلما هي حدائق الأرض الرطبة الوطنية، وتعزيز الدمج بين صناعة العقارات والترفيه والاستشفاء، وتنمية المنتجعات السياحية والترفيهية وتطويرها وبناء مساكن عالية الجودة للمسنين للتقاعد بها، وبناء "البيت الثاني" و"المنزل الجديد" لمواطني نانجينغ في دلتا نهر اليانغتسي، والإسراع بإنشاء قاعدة من الشباب والكوادر والمواهب المبتكرة المحلية ومشروعات الحدائق الصناعية والفنية والثقافية، الاهتمام والتركيز على تطوير صناعة الخدمات اللوجستية، وإنشاء نقاط مضيئة جديدة للخدمات الحديثة، وتعميق تنفيذ التوجه نحو الابتكار، وعمل آلية للبحوث الإنتاجية الموجهة والقائمة على الشركات والمؤسسات، وإرشاد المؤسسات لزيادة الاستثمار في مجال الإصلاح التكنولوجي ودعم البحوث التكنولوجية المشتركة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية وغيرها، ويقدر إجمالي الاستثمار في البحوث والتنمية بنسبة تجاوزت 1.9%، والإسراع في بناء الابتكارات الناقلة والاستغلال المدفوع لمركز الخدمات الإبداعية والابتكارية للتكنولوجيا الفائقة وإنشاء حاضنة للابتكار بالمقاطعة، وإنشاء آلية مالية لتحسين التكنولوجيا والارتقاء بها والبحث عن أصحاب الملكية الفكرية وتقديم قروض مالية لهم وتشجيع الشركات والمؤسسات على النزول للسوق التكنولوجي وتمويل الابتكار التكنولوجي، وتعميق تنفيذ خطة " جنة الموهوبين" لجذب المزيد من المواهب والكوادر رفيعة المستوى لتقديم خدمة راقية في جورونغ والسعي للحصول على المركز الخامس على مستوى البلاد في جذب المواهب ضمن "خطة الألف شخص"، والتركيز على تشييد المشروعات، وتعزيز انفراجة التنمية المستدامة، ورفع مستوى المتخصصين في جذب الاستثمار، والحرص على التفكير المستقبلي، والاستباقية والرؤية المنفتحة والتخطيط الاستراتيجي لأعمال جذب الاستثمار، وتسليط الضوء على السلسلة الثلاثية -التخطيط العلمي الإقليمي والتخطيط الصناعي وقوة جذب الاستثمار-، والعمل الجاد على جذب مجموعة من المشروعات الجيدة المتميزة والقائمة على التكنولوجيا الأساسية والتوقعات السوقية

المبشرة، وتكثيف تنفيذ المشروع منذ البداية وبداية التفكير فيه وحتى نهايته وتوابعه، وتركيز الجهود للاستحواذ على المشروع والتقدم فيه والخدمات والتوقيع عليه في وقت قصير ثم البدء فيه أقصر وقت ممكن وعدم فقدان أي مشروع في متناول اليد مهما كان، ويتوقف تنفيذ المشروع الصناعي المهم على التخطيط المدروس جيدًا، وتعزيز التواصل بين أطرافه ونظام إدارته، والعمل بصرامة وفقًا لـ" المحددات الأربعة " (تنفيذ أي مشروع يتطلب محددات أربعة وهي: تحديد المشروع والعاملين والمدة الزمنية والإجراءات)، وتشكيل "سلسلة المسئوليات عن المشروع"، لضمان دخول مجموعة المشروعات حيز العمل، والحرص على تعزيز نظام مسئولية "الأربعة التزامات"(وهي: من أجل تحقيق الإدارة الواحدة وتحديد المطلب الرئيسي الواحد وتوضيح الطريق الواحد وتحسين نمط الإدارة الواحدة) بالنسبة للمشروعات الكبرى في حدود عشرة مليار يوان، والوصول للتواصل السلس والخدمات والقوة الكاملة.



المراجع :

(1) ترجمة الهيئة الوطنية للحفاظ على البيئة، مشروع القرن 21، دار نشر العلوم البيئية الصينية ببكين.

(2) التثقيف البيئي ومستقبل الاستدامة الدولي، تشانغ شيوا قوانغ .. المؤتمر الدولي للتثقيف البيئي بأستراليا – الدراسات التربوية المقارنة 2000، (2) :27-30 .

(3) نشأة التثقيف والتربية البيئية، المؤلف آيو. إف. جودسون ن ترجمة ها شياو شينغ وتشونغ شين ، دار نشر جامعة التربية –هوادونغ –شنغهاي، 2001 .

(4) تطوير التربية البيئية الدولية والمدارس الخضراء في الصين ... الدراسات التربوية المقارنة، هوانغ يو 2003، (1) 23-27 .

(5) العملية الإيكولوجية في التربية الخضراء، ياجون،مايو 2006 (5).

(6) دراسات المنظومة الجامعية الخضراء بالصين [J]، جريدة أكاديمية التربية بتاي يوان (دار نشر العلوم الاجتماعية).

(7) ملخص حول التثقيف الأخضر وحقول التجارب في الخارج، المجلة العلمية التربوية، العدد السادس والسابع 2011، دو ليانغ.

(8) التعليم البيئي في اليابان وتشريعاته، أطروحة الماجستير بجامعة هاي يانغ بالصين المقدمة من الطالب تشاو شان جون ،30 إبريل 2008 .

(9) تشريعات التعليم البيئي في أستراليا، تشريع التعليم البيئي في نيو ساوث ويلز نموذجًا (11) 2009، وانغ يوان تشو ووانغ مينغ .

(10) التثقيف البيئي في السويد وحقول الانطلاق، التعليم في نينغشيا، (4) 2007، يانغ وان ران .

(11) التعليم البيئي في الخارج وسبل تنفيذه، النشرات الإرشادية التثقيفية في الصين (8) 2007، هوا شو هوا.

(12) دراسات حول التثقيف البيئي في الصين والخارج، المجلة العلمية لجامعة

المعلميـن فـي منغوليـا الداخليـة. (طبعـة العلـوم الاجتماعيـة والفلسـفية) ص 54 – 58، (1) 2007 .

(13) الممارسـات والأفـكار الصينيـة فـي مجـال التعليـم الأخضـر. المجلـة العلميـة للتعليـم، (6) يوليـو 2011، يـو تشـينغ تشـين.

(14) لجنـة ممارسـات التعليـم الأخضـر بالمـدارس الابتدائيـة والإعداديـة فـي الصيـن. التعليـم الأخضـر فـي الصيـن علـى مـدى 10 سـنوات. دار الشـعب للتعليـم ببكيـن، 2008، المقدمـة.

(15) التغيـر المناخـي العالمـي والتنميـة الخضـراء فـي الصيـن. مجلـة المـدارس بالحـزب باللجنـة المركزيـة للحـزب الشـيوعي الصينـي، (4) 2010. هـو آن قانـغ.

(16) مدينـة الشـمس: مناطـق صفـر انبعاثـات فـي هولنـدا. ثقافـة المؤسسـة المعدنيـة، (3) 2010.

(17) تسـريع بنـاء بكيـن الإنسـانية –بكيـن التكنولوجيـة –بكيـن الخضـراء، الحقيقـة، (23) 2008، ليـو تشـي .

(18) الإبـداع فـي تجربـة بكيـن الخضـراء لتحقيـق نمـوذج للتنميـة الخضـراء، الخطـوط الأماميـة، (1) 2010، هـو آن قانـغ .

(19) رفـع الرايـة العظمـى للاشـتراكية ذات الخصائـص الصينيـة عاليًـا، والكفـاح من أجـل الانتصار فـي معركـة بنـاء مجتمـع مزدهـر فـي كافـة المجـالات... كلمـة هـو جيـن تـاو فـي المؤتمـر العـام السـابع عشـر لنـواب الشـعب بالحـزب الشـيوعي الصيني فـي 15 أكتوبـر 2007 .

(20) التقـدم بثبـات علـى طريـق الاشـتراكية ذات الخصائـص الصينيـة وبنـاء مجتمـع الرفاهيـة فـي جميـع النواحـي... كلمـة هـو جيـن تـاو فـي المؤتمـر العـام الثامـن عشـر لنـواب الشـعب بالحـزب الشـيوعي الصينـي فـي 8 نوفمبـر 2012 .

(21) الاسـتعانة بالخبـرات العالميـة فـي تنميـة المـدن والرؤيـة الصينيـة فـي عصـر البيئـة. إدارة مدينـة بكيـن، العـدد الخامـس لسـنة 2012، لـي شـيوا فانـغ .

(22) مختـارات مـن أعمـال ماركـس وإنجلـز، المجلـد الثالـث، بكيـن، دار الشـعب للنشـر،1972 ماركـس وإنجلـز .

(23) مختـارات مـن أعمـال ماركـس وإنجلـز، المجلـد 25، بكيـن، دار الشـعب للنشـر،1972، ماركـس وإنجلـز.

(24) تعزيـز بنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة مـن خـلال الرؤيـة العالميـة، السـكان فـي الصيـن. المـوارد والبيئـة، العـدد السـابع لسـنة 2013، سـون شـين تشـانغ ووانـغ لان ينـغ وآخـرون.

(25) بنـاء الصيـن الجميلـة، وتعزيـز الحضـارة الإيكولوجيـة، دراسـة حـول كلمـات مهمـة للسـكرتير العـام للحـزب الشـيوعي الصينـي شـي جينـغ بينـغ، قـو روي تشـن ووو جينـغ جينـغ ولاوا شـا وشـي جينـغ بينـغ.

(26) تحـول المـدن مـن الرمـادي إلـى الأخضـر. تخطيـط المـدن، العـدد 3 لسـنة 2011، ليـو بـوا ميـن .

(27) التمـدن الأخضـر فـي أوروبـا. التنميـة الحضريـة فـي الصيـن مـن خـلال المـدن الأوربيـة الخضـراء، مشـاكل المـدن، العـدد السـابع لسـنة 2006، بـاي لاي.

(28) قـرارات اللجنـة المركزيـة للحـزب الشـيوعي الصينـي المتعلقـة ببعـض القضايـا الكبـرى لتعميـق الإصـلاح. تـم الموافقـة عليهـا فـي الاجتمـاع العـام الثالـث للجنـة المركزيـة للحزب الشـيوعي فـي الـدورة الكاملـة الثامنـة عشـر.

(29) النظريـة الأمريكيـة للفراغـات الخضـراء -التجربـة والملاحظـة، الجغرافيـا البشـرية، العـدد الخامـس 2005 .

(30) المحتـوى العلمـي لبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة ومسـارها الرئيسـي. المصـادر العلميـة. العـدد الأول لسـنة 2013 .

(31) سـبل التقييـم الشـامل لمسـتوى التنميـة الحضاريـة الإيكولوجيـة فـي المـدن. إحصـاءات وقـرارات، العـدد 15 لسـنة 2014 قوانـغ هـاي لينـغ وجيانـغ هـاي فانـغ .

(32) التنميـة التعاونيـة بيـن التمـدن الجديـد وبنـاء الحضـارة الإيكولوجيـة. الحقيقـة، العـدد الثامـن 2014.

(33) التمـدن الجديـد فـي الحضـارة الإيكولوجيـة. المجلـة العلميـة للتخطيـط العمرانـي، تشـين تشـينغ جـي، العـدد الأول لعـام 2013 .

(34) مناقشـات حـول تطويـر الطـرق والمواصـلات الحضريـة الخضـراء. بـاي يـا ووي

تشينغ تشاو وتشيو تشينغ يون، المجلة العلمية لجامعة بكين للنقل والمواصلات (نسخة العلوم الاجتماعية) العدد الثاني 2006 .

(35) التنمية الخضراء للنقل وابتكار آلية تمويل للكربون. الحفاظ على البيئة. العدد التاسع 2012، تشاو فانغ .

(36) النمو الحضري الذكي وبحوث استغلال الأراضي. المشاكل الحضرية العدد الثاني عشر 2012، تساو وي وتشو شانغ لو ووشاو هوا .

(37) مفهوم ودلالة "التمدن الحديث" والمستهدف منه واستراتيجية التخطيط وتحليل المناطق الخاطئة. مجلة التخطيط العمراني. العدد الثاني 2013، دان تشوا ران وهوانغ يا بينغ .

(38) بناء التجمعات الريفية الجديدة من منظور التمدن الجديد. منتدى العلوم الاجتماعية. العدد الثامن 2014. ليو جيان هوا .

(39) التحول في استخدام الأراضي الإقليمية وتنظيمها. تطور الجغرافيا، العدد الثاني 2003، لونغ هوا لو .

(40) نماذج تنظيم أراضي المدن في الخارج. علم الأراضي الصيني، العدد الأول 2003، تشانغ جون ليان ولي شيان وان وليو تشينغ .

(41) استخدام نظريات التنمية العلمية في توجيه تنظيم أراضي الحضر. علماء الاقتصاد، وانغ روي ويانغ جي روي.

(42) اتجاه التنمية في المدن الكبرى والمدن الصغيرة والمتوسطة في الصين، بحوث التنمية الحضرية، العدد التاسع 2010، ران تشي يوان .

(43) استراتيجية الارتقاء بقدرات التجمعات السكانية في المدن الصغيرة والمتوسطة. دراسات حول التمدن الحديث، العدد الخامس 2013، قو شان تزو وتشين تشاو .

(44) David A. Gruenewal. A Foucauldian Analysis of Environmental Education Toward the Socioecological Challenge of the Earth Charter{J}. Curriculum .Inquiry,2004,34(1):71—107

(45) UNCED. A genda 21: Programme of action for sustainable

development. Rio Declaration on Environment and Development. 1992, New .York: Unite Nations

(46) Filho W. L., O'Loan K.. Teacher Education for the Environment: European .Perspectives[M]. 1996. New York: The Parthenon Publishing Inc

(47) UNESCO. UNESCO and sustainable development[R]. 2005, France : .UNESCO

سلسلة قراءات صينية

يتناول هذا الكتاب التجربة الصينية في مجال التنمية الخضراء والحفاظ على البيئة، ويستعرض نماذج من المدن الصغيرة والمتوسطة التي طبقت هذه التجربة، وكيف استلهمت الصين تجارب الدول الأخرى-اليابان والدول الأوربية في هذا المجال. وترى الصين أن التنمية الخضراء توجه حتمي في هذا العصر، ومن ثم حددت لها أهدافا ومتطلبات ومجالات. كما وضعت الصين استراتيجية للتنمية الخضراء في المدن الصغيرة والمتوسطة وحددت لها نماذج معينة. وعملت كذلك على سن التشريعات لتنظيم استخدام الأراضي في المدن والريف وتحسين أداء استغلال أراضي الحضر وابتكار آليات علمية لتقييم هذا الأداء ووضعت سياسات تحفيزية لابتكار نظم جديدة لاستغلال الأراضي وإنشاء نظام للرقابة الشاملة على استخدامها. عملت الصين أيضا على تحديث التخطيط الحضري ومفهوم التنمية الحضرية ولم تهمل أبدا الإنسان أثناء تحديث هذه المخططات وتطويرها.

كما يعرض الكتاب لنماذج من المدن الصينية الصغيرة والمتوسطة التي تحولت إلى مدن خضراء تطبيقا لسياسة التنمية الخضراء في الصين، مثل مدن: كونشان، سوينينغ ، يانغ تشو، نينغ قوا، بيكسيان، تشين جيانغ، نان آن وخاي تشانغ.

لي شويه فينغ ●●

نائب مدير مركز أبحاث تنمية المدن وبحوث البيئة التابع للأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية المولود عام 1965. يشغل حاليا أستاذ بمركز تدريب إدارة الطوارئ بأكاديمية الإدارة الوطنية (الأكاديمية الصينية الأوربية لإدارة الطوارئ)، ومشرف على طلاب مرحلة الدكتوراه.

عمل في الفترة من 1991 حتى 1992 كادرا منتدبا بشركة هاندان للحديد والصلب. وعمل في الفترة من 1996 وحتى اليوم أستاذا مساعدا وأستاذا بأكاديمية الإدارة الوطنية وأستاذا بجامعة العلوم والتكنولوجيا والإدارة الأمريكية ومشرف على MBA في جامعة الصناعة ببكين والمدرب المعتمد بكلية قوانغ هوا للإدارة بهونغ كونغ. قدم أبحاثا في مجال علم الإدارة والإدارة الاستراتيجية في الصين وغيرها من المجالات. من مؤلفاته "علم الإدارة الصيني" و" طريق التميز: تطبيق الإدارة الاستراتيجية الشاملة للمؤسسات" و"التصميم الاستراتيجي للمؤسسات الحديثة ومتطلبات تطبيقه" .

المشرف على السلسلة: د. حسانين فهمي حسين

الأستاذ المساعد بقسم اللغة الصينية ، كلية الألسن- جامعة عين شمس. صدر له العديد من الترجمات من الصينية إلى العربية والعكس. وعدد من الكتب التعليمية والمعاجم الثنائية بين اللغتين العربية والصينية. عضو الجمعية الدولية لدراسات الأديب الصيني لوشيون، والجمعية الدولية لدراسات أديب نوبل مويان. حصل على : "جائزة "الشباب للترجمة" - المركز القومي للترجمة- 2012". و"جائزة الإسهام المتميز في ترجمة الكتب الصينية- 2016"، وهي أكبر جائزة تمنحها الصين للمترجمين الأجانب. والعديد من شهادات التقدير لجهوده في الدراسات الصينية والترجمة التحريرية والفورية.

Cover design by: Alaa Elnewehy



SSAP 社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)


ISBN 978-977-821-045-3
9 789778 210453